

VERBALE DI DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE

NR. . 305 del 29 Novembre 2021

ALLEGATI: n° 31

ORIGINALE

OGGETTO: ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE.

Il ventinove del mese di Novembre dell'anno duemilaventuno, alle ore 16:00 e seguenti presso questa sede comunale, convocati nei modi e termini di legge, i signori Assessori Comunali, si sono riuniti per deliberare sulle proposte di deliberazione iscritte all'Ordine del Giorno.

Assume la Presidenza il SINDACO ERMANNO ZACCHETTI assistito dal SEGRETARIO GENERALE FRANCESCA SARAGÒ.

Dei Signori componenti della Giunta comunale di questo Comune risultano rispettivamente presenti e assenti:

Cognome e Nome		Presenti	Assenti
ZACCHETTI ERMANNO	SINDACO	X	
RESELLI DANIELE	VICE SINDACO	X	
DELLA CAGNOLETTA PAOLO MARIA	ASSESSORE	X	
GOMEZ LUCIANA	ASSESSORE	X	
ROMINA ENCARNACION	ASSESSORE	X	
ACAMPORA DOMENICO	ASSESSORE	X	
VANNI GRAZIA MARIA	ASSESSORE	X	
Presenti - Assenti		6	0

Il Presidente, accertato il numero legale per poter deliberare validamente, invita la Giunta comunale ad assumere le proprie determinazioni sulla proposta di deliberazione indicata in oggetto

Atto di Giunta Comunale n° 305 del 29-11-2021

LA GIUNTA COMUNALE

Su proposta dell'Assessore Paolo Della Cagnoletta;

Vista la proposta di deliberazione in allegato e ritenuto la stessa meritevole di approvazione;

Visto l'allegato parere favorevole espresso sulla presente deliberazione, ai sensi dell'art.49 del Decreto Legislativo n.267/2000

Con voti favorevoli	6
Contrari	
Astenuti	
Espressi in forma palese	

DELIBERA

Di approvare la proposta di deliberazione in oggetto allegata;

Successivamente,

LA GIUNTA COMUNALE

Stante l'urgenza, per le motivazioni indicate nella proposta;

Con voti favorevoli	6
Contrari	
Astenuti	
Espressi in forma palese	

DELIBERA

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
DELLA GIUNTA COMUNALE

Oggetto: ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE.

LA GIUNTA COMUNALE

Su proposta dell'Assessore Paolo Della Cagnoletta;

Premesso che:

- il Comune di Cernusco sul Naviglio è dotato di Piano di Governo del Territorio, approvato con delibera di Consiglio Comunale n°85 del 29 ottobre 2010 e divenuto efficace con la pubblicazione sul B.U.R.L. in data 11 maggio 2011, nonché di variante n.1 al PGT approvata dal Consiglio Comunale con delibera n°89 del 19 dicembre 2013 divenuta efficace con la pubblicazione sul B.U.R.L. in data 12 febbraio 2014;

- per l'attuazione dell'intervento di nuova edificazione in via Verdi – via Pasubio, all'interno del campo della modificazione m2_1, l'operatore società LIVING CERNUSCO s.r.l., con sede in Milano , via Guido d'Arezzo n° 15, codice fiscale e partita iva 0112102158 e legalmente rappresentata dal Sig. Sirtori Luca, ha presentato una proposta di piano attuativo, conforme al PGT, in data 29 novembre 2020 prot.n. 57645, 57647 e 57648 con ulteriori successive integrazioni, le ultime delle quali in data 17/11/2021 prot 61939;

- gli elaborati tecnici e normativi, per la proposta di Piano attuativo, sono stati redatti dall'arch. Mario Pizzuti, con studio in via Europa 181, Cassano d'Adda (MI), iscritto all'albo professionale degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori della Provincia di Milano al n. 8658, codice fiscale PZZMRA66C11F205R;

- le aree a cui si riferisce la proposta di piano attuativo, di cui al presente atto, sono ricomprese nel Piano delle Regole del PGT nei campi della modificazione m2_1 come disciplinati dagli artt. 54 delle Disposizioni di Attuazione del Piano delle Regole;

L'individuazione catastale delle aree comprese nel piano attuativo è la seguente:

- x foglio 11 mappale 101
- x foglio 11 mappale 129
- x foglio 11 mappale 171
- x foglio 11 mappale 172

- lo schema di convenzione, redatto ai sensi ex art. 28 della legge 1150/42 e s.m.i. e dell'art. 46 della L.R. n° 12/2005 e s.m.i., è stato elaborato dal Settore Infrastrutture e Urbanistica-Edilizia Privata – Servizio Urbanistica del Comune e, come tale, sottoscritto da parte dell'Operatore per adesione al testo;

- Preso atto che in sede istruttoria del piano attuativo in oggetto, a seguito della verifica delle aree esterne previste in cessione per l'attuazione del piano, è emersa l'esigenza della modifica della perimetrazione del Piano dei Servizi in corrispondenza della geometria del Fontanile Lodi rispetto la quale è stata approvata la Delibera di Consiglio Comunale n° 68 DEL 29-09-2021 avente ad oggetto "RIPERIMETRAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI SU PARTE DELLE AREE DEL FONTANILE LODI AI SENSI DELL'ART 13 COMMA 14-BIS DELLA LR 12/2005 E SMI – IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE" divenuta efficace con la pubblicazione sul B.U.R.L. in data 17 novembre 2021;

- il Piano attuativo a cui si riferisce la presente deliberazione, circa gli indici edificatori, le modalità d'intervento e le destinazioni funzionali previste, è conforme alla strumentazione urbanistica vigente (PGT);

- gli Elaborati del Piano Attuativo, come depositati a seguito dell'istruttoria al protocollo del Comune in data 06/08/2021 al prot. n 42313 42322, 42339, 42342, 42344 e 42354 successivi in data 27/10/2021 prot 51968 e del 17/11/2021 prot 61939, sono individuati come segue:

Allegati:

- All A – Schema di convenzione
- All B – Relazione urbanistica
- All C – Catasto e proprietà
- All D – Relazione illustrativa
- All E – Computo metrico estimativo
- All F – Quadro economico
- All G – Piano di indagine ambientale Aree interne a PA
- All H – Piano di indagine ambientale Aree in cessione esterne
- All I – Relazione previsionale di clima acustico
- All J – Idoneità statica
- All K – Progetto di invarianza idraulica e idrologica
- All L – Impatto paesistico
- All M – Relazione geologica

Elaborati grafici:

- Tav 01 – Inquadramento
- Tav 02 – Estratto PGT
- Tav 03 – Estratto aerofoto e catasto
- Tav 04 – Rilievo stato di fatto
- Tav 05 – Edifici in demolizione
- Tav 06 – Planivolumetrico
- Tav 07 – Individuazione aree per servizi interne
- Tav 08 – Individuazione aree per servizi esterne
- Tav 09 – Verifica superfici
- Tav 10 – Conformità alle linee guida
- Tav 11 – opere di urbanizzazione – percorsi parcheggi aree verdi
- Tav 12 – Opere di urbanizzazione – reti servizi
- Tav 13 – Opere di urbanizzazione – fognatura
- Tav 14 – Progetto edificio residenziale pt e p.int
- Tav 15 – Progetto edificio residenziale p1, p2 e simulazioni
- Tav 16 – Progetto edificio residenziale prospetti e simulazioni
- Tav 17 – Progetto edificio residenziale – calcolo slp

- l'Operatore ha dichiarato di essere in grado di assumersi tutti gli impegni e le obbligazioni previste dalla convenzione allegata al presente atto (sottoscritta per adesione al testo), nonché quanto riportato negli elaborati tecnici e normativi facenti parte del progetto urbanistico;

- il Piano attuativo ha caratteristiche e contenuti del piano di lottizzazione, poiché corredato da atto convenzionale ai sensi ex art. 28 della legge 1150/42 e s.m.i. ed art. 46 della L.R. n.12/2005 e s.m.i., ed è soggetto alle disposizioni procedurali all'art. 14 della L.R. n° 12/2005 e s.m.i. il quale prevede:

" La deliberazione di adozione è depositata per quindici giorni consecutivi nella segreteria comunale, unitamente a tutti gli elaborati; gli atti sono altresì pubblicati nel sito informatico dell'amministrazione comunale; del deposito e della pubblicazione nel sito informatico dell'amministrazione comunale è data comunicazione al pubblico mediante avviso affisso all'albo pretorio. Durante il periodo di pubblicazione, chiunque ha facoltà di prendere visione degli atti depositati e, entro quindici giorni decorrenti dalla scadenza del termine per il deposito, può presentare osservazioni. Entro sessanta giorni dalla scadenza del termine di presentazione delle osservazioni, a pena di inefficacia degli atti assunti, il Consiglio comunale nei comuni fino a 15.000 abitanti, ovvero la giunta comunale nei restanti comuni, approva il piano attuativo decidendo nel contempo sulle osservazioni presentate".

Ciò premesso:

- VISTA la proposta di Piano Attuativo di Iniziativa Privata in argomento;
- Viste le "linee guida" per la progettazione, redatte ai sensi dell'art. 7 delle Disposizioni comuni del PGT ed afferenti al campo della modificazione m2_1, come approvate con determinazione dirigenziale n.99 del 30/01/2020;

Visti:

- la legge urbanistica n.1150/1942 e s.m.i.;
- la L.R. n° 12/2005 e s.m.i.;
- il parere espresso dal Servizio urbanizzazioni primarie e viabilità in data 29/07/2021;
- il parere della Commissione per il paesaggio in data 20/01/2021;
- l'autocertificazione del progettista circa la conformità del progetto alle norme igienico sanitarie in data 06/08/2021 con prot n. 42354

Che in merito alla compatibilità acustica l'ARPA ha emesso parere in data 24/03/2021 con prot n 15524;

Che relativamente al piano di indagine presentato dall'operatore relativo alle aree interne ed esterne al piano previste in cessione è stata emessa presa d'atto da parte di Arpa, come pervenuta in data 05/03/2021 con prot n 11805 e 11806;

- Ricordato che le previsioni del Piano attuativo hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli e che lo stesso fissa in via definitiva gli indici urbanistico edilizi per l'attuazione del piano stesso;

- Preso atto dell'art. 10 bis della Legge n. 64 del 6 giugno 2013, entrata in vigore dall'8 giugno 2013, che qui si riporta:

"Art. 10-bis. Norma di interpretazione autentica dell'articolo 12, comma 1-quater, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111

1.Nel rispetto del patto di stabilità interno, il divieto di acquistare immobili a titolo oneroso, di cui all'articolo 12, comma 1-quater, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, non si applica alle procedure relative all'acquisto a titolo oneroso di immobili o terreni effettuate per pubblica utilità ai sensi del testo unico di cui al d.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, nonché alle permuta a parità di prezzo e alle operazioni di acquisto programmate da delibere assunte prima del 31 dicembre 2012 dai competenti organi degli enti locali e che individuano con esattezza i compendi immobiliari oggetto delle operazioni e alle procedure relative a convenzioni urbanistiche previste dalle normative regionali e provinciali", per cui l'acquisizione gratuita di aree previste nello schema di convenzione, da parte del Comune, non è soggetta alle limitazioni citate;

- CHE i trattamenti fiscali derivanti dalle obbligazioni convenzionali, relativamente alle cessioni di aree a servizi e alle opere di urbanizzazione primaria a scomputo, sono disciplinati all'art. 20 della convenzione urbanistica;

- CHE si provvederà alla pubblicazione della presente proposta di deliberazione e dei relativi allegati tramite il sito internet del Comune di Cernusco sul Naviglio allo spazio "Amministrazione trasparente", ai sensi dell'art. 39 c.1) lett. a) del D.lgs. n.33/2013 come da modifiche introdotte dal D.lgs. n.97/2016;

- le opere di urbanizzazione previste sono ricomprese nel Programma triennale delle OO.PP. 2021/2023;

- DATO ATTO che, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. n° 267/2000, il presente atto non comporta costi per l'Ente.

Le opere di urbanizzazione primaria (OUP) saranno scomputabili e, come esplicitato nella Relazione urbanistica richiamata negli allegati, nel caso di realizzazione diretta da parte dell'operatore delle opere di urbanizzazione può ammettersi l'applicabilità dello scomputo indistinto dei costi di realizzazione delle opere di urbanizzazione dagli oneri di urbanizzazione, sia primaria che secondaria. Dal confronto preventivo tra i costi di realizzazione delle opere di urbanizzazione resta una quota parte degli oneri di urbanizzazione secondaria che verranno corrisposti dall'Operatore al Comune secondo le modalità stabilite dalla convenzione;

- RITENUTO il Piano Attuativo stesso meritevole di adozione per le motivazioni sopra esposte;

- DATO atto che il Responsabile del Procedimento riferito all'oggetto della presente deliberazione, ai sensi degli artt. 4 e seguenti della L. 241/90 e degli art. 7 e 8 del regolamento per il procedimento amministrativo approvato con deliberazione di C.C. n° 5 del 26.02.1998, è l'arch. Alessandro Duca, Dirigente del Settore Infrastrutture e Urbanistica-edilizia privata.

VISTO l'allegato parere sotto il profilo della regolarità contabile, espresso sulla presente deliberazione, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. n° 267/2000;

DELIBERA

1) Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;

2) Di adottare la proposta di Piano Attuativo ad iniziativa privata, denominato campo della modificazione m2_1 via Verdi -via Pasubio, come presentata dalla società LIVING CERNUSCO s.r.l., con sede in Milano, via Guido d'Arezzo n 15, codice fiscale e partita iva 0112102158 e legalmente rappresentata dal Sig. Sirtori Luca;

a) Secondo le procedure di cui all'art. 14 della Legge Regionale 11.03.2005 n° 12;

b) In conformità al progetto urbanistico ed allo schema di convenzione, allegati al presente atto quale parte integrante e sostanziale e di seguito elencati:

Allegati:

- All A – Schema di convenzione
- All B – Relazione urbanistica
- All C – Catasto e proprietà
- All D – Relazione illustrativa
- All E – Computo metrico estimativo
- All F – Quadro economico
- All G – Piano di indagine ambientale Aree interne a PA
- All H – Piano di indagine ambientale Aree in cessione esterne
- All I – Relazione previsionale di clima acustico
- All J – Idoneità statica
- All K – Progetto di invarianza idraulica e idrologica
- All L – Impatto paesistico
- All M – Relazione geologica

Elaborati grafici:

- Tav 01 – Inquadramento
- Tav 02 – Estratto PGT
- Tav 03 – Estratto aerofoto e catasto
- Tav 04 – Rilievo stato di fatto
- Tav 05 – Edifici in demolizione
- Tav 06 – Planivolumetrico
- Tav 07 – Individuazione aree per servizi interne
- Tav 08 – Individuazione aree per servizi esterne
- Tav 09 – Verifica superfici
- Tav 10 – Conformità alle linee guida
- Tav 11 – opere di urbanizzazione – percorsi parcheggi aree verdi
- Tav 12 – Opere di urbanizzazione – reti servizi
- Tav 13 – Opere di urbanizzazione – fognatura

- Tav 14 – Progetto edificio residenziale pt e p.int
- Tav 15 – Progetto edificio residenziale p1, p2 e simulazioni
- Tav 16 – Progetto edificio residenziale prospetti e simulazioni
- Tav 17 – Progetto edificio residenziale – calcolo slp

il tutto formante parte integrale e sostanziale del presente atto;

3) Di dare mandato al Dirigente del Settore Infrastrutture e Urbanistica-edilizia privata, di provvedere a tutti gli adempimenti connessi e derivanti dall'adozione del presente atto comprendendo fra questi, ad acquisita approvazione definitiva del Piano Attuativo, la sottoscrizione della convenzione urbanistica relativa, con tutte le obbligazioni in essa contenuta;

4) Di diffondere il presente atto tramite il sito internet del Comune di Cernusco sul Naviglio;

Ravvisata la necessità di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 134 del Decreto Legislativo n. 267/2000, dato che l'adozione del presente piano attuativo contribuisce alla riqualificazione urbanistica delle aree impresse dal PGT.

D E L I B E R A

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.



Provincia di Milano

PARERE AI SENSI DELL' ARTICOLO 49 COMMA 1 E 147 bis DEL DECRETO LEGISLATIVO N.267 DEL 18 AGOSTO 2000

Sulla proposta di DELIBERA DI GIUNTA avente per oggetto: ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE.

Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione sopra indicata .

Lì, 22-11-2021

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
DUCA ALESSANDRO

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

(ai sensi artt. 49 comma 1 e 147-bis del decreto legislativo n. 267, del 18 agosto 2000 e s.m.i.)

Con riferimento alla deliberazione avente ad oggetto "ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE", si richiama l'art. 4, comma 4 del vigente Regolamento di contabilità, il quale dispone che "Non costituiscono oggetto di valutazione del Responsabile del Servizio Finanziario le verifiche inerenti il rispetto di norme e regolamenti riguardanti aspetti non contabili per i quali risponde il dirigente che ha apposto il parere di regolarità tecnica di cui all'art. 49, comma 1 del D.Lgs. n. 267/2000."

Lì 23.11.2021

IL DIRIGENTE DEL SETTORE ECON. FINANZIARIO
GIANLUCA ROSSO

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.

Letto confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE
ERMANNINO ZACCHETTI

IL SEGRETARIO GENERALE
FRANCESCA SARAGÒ

Deliberazione dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell' art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000 e.ss.mm.ii.

La deliberazione diventerà esecutiva ad ogni effetto di legge decorso il decimo giorno di pubblicazione, ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lgs n. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



Provincia di Milano

PARERE AI SENSI DELL' ARTICOLO 49 COMMA 1 E 147 bis DEL DECRETO LEGISLATIVO N.267 DEL 18 AGOSTO 2000

Sulla proposta di DELIBERA DI GIUNTA avente per oggetto: ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE.

Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione sopra indicata .

Li, 22-11-2021

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
DUCA ALESSANDRO

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.

Comune di
Cernusco sul Naviglio

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

(ai sensi artt. 49 comma 1 e 147-bis del decreto legislativo n. 267, del 18 agosto 2000 e s.m.i.)

Con riferimento alla deliberazione avente ad oggetto "ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE", si richiama l'art. 4, comma 4 del vigente Regolamento di contabilità, il quale dispone che "Non costituiscono oggetto di valutazione del Responsabile del Servizio Finanziario le verifiche inerenti il rispetto di norme e regolamenti riguardanti aspetti non contabili per i quali risponde il dirigente che ha apposto il parere di regolarità tecnica di cui all'art. 49, comma 1 del D.Lgs. n. 267/2000."

Lì 23.11.2021

IL DIRIGENTE DEL SETTORE ECON. FINANZIARIO
GIANLUCA ROSSO

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

DELIBERA DI GIUNTA N° 305 del 29-11-2021, avente ad oggetto ADOZIONE DEL PIANO ATTUATIVO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO DENOMINATO "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE M2_1 – EX KYOCERA", AI SENSI DELL'ARTICOLO 14 DELLA L.R. N°12/2005 E S.M.I.- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE., pubblicata all'albo pretorio di questo ente dal 03-12-2021 al 18-12-2021 ai sensi dell'art. 124 comma i, del D.Lgs. 18.8.2000 n. 267 e dell'art. 32, comma 1, Legge 18.06.2009, n. 69.

Cernusco sul Naviglio, 03-12-2021

IL RESPONSABILE DELLE
PUBBLICAZIONI
SARAGÒ FRANCESCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

SCHEMA DI CONVENZIONE

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658



TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: agosto 2021

ALLEGATO **A**

**CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA
PRIVATA SITO IN CERNUSCO SUL NAVIGLIO IN VIA VERDI – VIA PASUBIO
DENOMINATO “CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2_1 – EX KYOCERA”**

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemila..... addì del mese di

In Cernusco sul Naviglio, Via Tizzoni n. 2 presso la casa comunale.

Avanti a me Dottor Notaio in, iscritto nel Collegio Notarile di,

sono presenti i signori:

da una parte:

....., nato a il, domiciliato ai fini del presente atto presso la Casa Comunale di Cernusco sul Naviglio (MI), il quale interviene nella sua qualità di Dirigente del Settore Infrastrutture e Urbanistica-Edilizia Privata ed in rappresentanza del:

"COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO"

con sede in Cernusco sul Naviglio (MI), via Tizzoni n. 2, codice fiscale 01217430154, munito degli occorrenti poteri in forza di decreto sindacale n. in data che in copia si allega sotto la lett. "___", nel seguito e per brevità denominato "Comune", ed in esecuzione delle deliberazioni di Giunta Comunale n. ... del e n. ... del, con le quali è stato adottato e poi definitivamente approvato il

piano attuativo denominato **“CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2_1 via Verdi – via Pasubio – ex Kyocera”**, deliberazioni qui allegate sotto la lett. “___” quali parte integrante e sostanziale del presente atto; di seguito denominato “COMUNE”,

e

- Il sig. SIRTORI LUCA, nato a Milano il 14 ottobre 1962, in qualità di Legale Rappresentante della società LIVING CERNUSCO s.r.l., con sede in Milano - 20145, Via Guido d'Arezzo n. 15 – C.F. e P. I. 0112102158; munito degli occorrenti poteri in forza di verbale del consiglio di amministrazione del che in estratto autentico qui si allega alla lettera C, di seguito anche "OPERATORE".

Detti Signori, della cui identità personale io Notaio sono certo previa rinuncia, d'accordo e con il mio consenso, all'assistenza di testimoni al presente atto, stipulano e convengono quanto segue:

PREMESSO CHE:

A. la società LIVING CERNUSCO s.r.l. è esclusiva proprietaria nel Comune di Cernusco sul Naviglio delle seguenti aree edificate interne al comparto contraddistinte al Nuovo Catasto Edilizio Urbano di Cernusco sul Naviglio:

foglio 11 mappale 101

foglio 11 mappale 129

foglio 11 mappale 171

foglio 11 mappale 172

in virtù dell'atto di compravendita trascritto a Milano 2 il 13 ottobre 2017 ai nn. 123174/79157

In riferimento alle aree esterne al perimetro del comparto oggetto di cessione gratuita a favore del Comune in funzione dell'attuazione delle previsioni urbanistiche per il Piano Attuativo in oggetto, le aree sono così identificate:

Catasto Terreni: foglio 33 mappale 129 della superficie catastale di mq 1.381,00

foglio 33 mappale 132 della superficie catastale di mq 108,00

foglio 17 mappale 578 della superficie catastale di mq 1.183,00

foglio 8 mappale 26 della superficie catastale di mq 1.410,00

foglio 9 mappale 161 della superficie catastale di mq 154,00

Catasto fabbricati: foglio 33 mappale 133 della superficie catastale di mq 86,00

Catasto fabbricati: foglio 17 mappale 38 della superficie catastale di mq 160,00

B. il Piano di Governo del Territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n.85 del 29 ottobre 2010 e pubblicato sul B.U.R.L. in data 11 maggio 2011, nonché la variante n.1 al PGT approvata dal Consiglio Comunale con deliberazione n.89 del 19 dicembre 2013 e pubblicata sul BURL n.7/2014 del 12 febbraio 2014, prevedono, per l'attuazione degli interventi edilizi concernenti il cambio di destinazione d'uso dalla originaria destinazione produttiva alla nuova destinazione residenziale/terziario all'interno del campo della modificazione "m2_1", la redazione di un piano attuativo (P.A.), come descritto nella "Relazione Urbanistica" allegata alla deliberazione di Giunta Comunale n. del, sopra allegata;

C. ai fini di un'organica trasformazione urbanistico—edilizia del compendio immobiliare di cui in premessa, l'Operatore ha presentato al protocollo del Comune in data 29/11/2020 con prot. n. 57645/57647/57648 e successive integrazioni in data 08/03/2021 prot.nr. 12302 gli elaborati tecnici e normativi per la proposta di piano attuativo, secondo il progetto redatto dall'Arch. Mario Pizzuti, con studio in Cassano d'Adda via Europa n. 181, iscritto all'albo professionale degli Architetti PCC della Provincia di Milano al n. 8658, codice fiscale PZZMRA66C11F205R, i cui parametri edilizi ed urbanistici, secondo la

proposta progettuale presentata e come anche esplicitato nella Relazione Urbanistica allegata, sono i seguenti:

- St (Superficie territoriale) = 11.670,52 mq
- St (1) residenziale = 60% St complessiva = 11.670,52 mq x 60% = 7.002,31 mq
- St (2) terziaria = 40% St complessiva = 11.670,52 mq x 40% = 4.668,21 mq
- It (Indice di utilizzazione territoriale) = 0,55 mq/mq
- S.l.p. ammissibile a destinazione residenziale = 7.002,31 mq x 0,55 mq/mq = 3.851,27 mq
- S.l.p. ammissibile a destinazione terziaria = 4.668,21 mq x 0,55 mq/mq = 2.567,51 mq
- Altezza massima degli edifici = 13,50 m

D. Per l'attuazione del P.A. in questione è richiesta dall'art.6 delle disposizioni di attuazione del Piano dei Servizi la cessione di aree a servizi nelle quantità individuate nella TAVOLA 7 e nella TAVOLA 8, allegate alla DGC di approvazione sopra richiamata.

La consistenza complessiva delle aree interne al comparto concorrenti alla dotazione di aree per servizi di interesse generale è pari 4764,95 mq. soddisfacendo in parte alla richiesta di PGT pari a 9.056,00. mq. A completamento della dotazione prevista dallo strumento urbanistico vengono individuate aree esterne al comparto per una superficie pari a 4.292,49 mq. Il tutto come meglio esplicitato nella Relazione Urbanistica allegata. Nello specifico le cessioni vengono effettuate come indicato nel successivo art. 6.

E. L'Operatore dichiara di avere la piena disponibilità delle aree interessate e conseguentemente di essere in grado di assumere senza riserve gli obblighi derivanti dalla convenzione;

F. I beni oggetto del progetto di piano attuativo non sono inclusi nel perimetro di parchi regionali, di parchi locali d'interesse sovracomunale o di aree protette; non sono soggetti a vincolo idrogeologico di competenza dell'Autorità di Bacino del fiume Po ne' soggetti ai vincoli di cui al R.D. 30 dicembre 1923 n.3267 ne' a quelli di cui alle parti seconda e terza del D.Lgs 22 gennaio 2004 n.42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), ne' a quello di cui all'art.338 R.D. 27 luglio 1934 n.1265 (Testo unico delle leggi sanitarie); i beni in questione non ricadono nemmeno in zone di tutela assoluta od in quelle di rispetto di cui all'art.94 del D.Lgs. n.152/2006 (Norme in materia ambientale).

G. Nei suddetti terreni non sono presenti né elettrodotti né grandi infrastrutture, quali oleodotti od impianti per servizi pubblici; ad est del perimetro del comparto, in corrispondenza delle

aree previste in cessione lungo la via Verdi è presente la linea del metanodotto rispetto la quale si intendono qui richiamate tutte le disposizioni in materia vigenti;

- H. L'intervento non richiede la valutazione d'impatto ambientale ai sensi dei titoli I e III della parte II del D.Lgs. n.152/2006 e del relativo IV allegato né la valutazione ambientale strategica (neppure sotto la forma della verifica di esclusione); a riguardo della VAS, vale peraltro quanto stabilito dall'ultimo comma dell'art.16 della Legge n.1150/1942 come aggiunto dall'ottavo comma dell'art.5 del D.L. n.70/2011, convertito dalla Legge n.106/2011.

A tale riguardo la verifica dell'impatto dell'intervento è stata effettuata in fase di Valutazione Ambientale strategica durante la redazione del PGT, e quindi, essendo lo strumento attuativo proposto conforme al PGT, non necessita di ulteriore valutazione, anche ai sensi del punto 2.3 della D.G.R. 9/761 del 10 novembre 2010.

L'area di intervento ricade, nella classificazione sismica del territorio nazionale, nella zona sismica 3 "sismicità bassa" di cui alla D.G.R. 11 luglio 2014 - n. X/2129 Aggiornamento delle zone sismiche in Lombardia (L.R. n.1/2000, art.3 comma 108 lett. d);

- I. Gli scarichi liquidi dell'insediamento di cui trattasi avranno recapito nella fognatura comunale esistente, cosicché nella fattispecie non trova applicazione l'art.36 comma 2 della L.R. n.62/1985 e s.m.i.;

- J. Sulle aree oggetto dell'intervento di trasformazione urbanistica insistono fabbricati a destinazione produttiva dismessi per i quali è prevista la parziale demolizione al fine della realizzazione della proposta progettuale il tutto come meglio descritto negli elaborati grafici. Per la parte delle aree che rappresentano il sedime dove attualmente insistono tali fabbricati, una volta intervenuta la demolizione di questi ultimi, sarà successivamente identificata catastalmente la cessione al Comune.

- K. Per tutte le aree interessate (aree interne alla territoriale di piano attuativo e aree previste in cessione) l'Operatore ha presentato specifici studi di indagine ambientale (ai sensi del D.Lgs. n.152/2006), in atti comunali.

Sui predetti documenti l'ARPA ha dato riscontro con presa d'atto pervenuta con prot n 11805 e 11806 del 05/03/2021. In merito al serbatoio interrato si rimanda a quando richiesto da ARPA nella relazione e si chiede di integrare la documentazione nel caso in cui sia prevista una messa in sicurezza permanente; nel caso in cui si preveda la rimozione del serbatoio l'iter standard prevede la presentazione del piano di rimozione e del contraddittorio con ARPA.

Qualora durante la fase dei successivi interventi emergano situazioni di compromissione di matrice ambientale, purché riconducibili a responsabilità dell'Operatore, lo stesso o suoi aventi causa si obbligano, ai sensi D.Lgs 152/2006, a provvedere a propria totale cura e carico alla bonifica e smaltimento, espletando tutta la procedura prevista dal D.Lgs 152/2006 ed in contraddittorio con l'ARPA.

- L. L'area ricade all'interno della individuazione vigente del centro abitato di cui all'art.4 del D.lqs. 285/1992 e s.m.i., come assunta con la deliberazione di G.C. 11. 36 del 04/02/2013;
- M. Il piano attuativo cui si riferisce la presente convenzione circa l'azzonamento, gli indici edificatori e le destinazioni funzionali, è conforme alla strumentazione urbanistica vigente (PGT).
Il piano attuativo oggetto della presente convenzione è diretto alla riorganizzazione plani volumetrica, morfologica, tipologica e progettuale delle previsioni di trasformazione già stabilite dal PGT;
- N. Il Piano ha caratteristiche e contenuti del piano di lottizzazione, poiché corredato da atto convenzionale ex art.28 della Legge n.1150/42 e s.m.i.;
- O. In relazione a quanto precede, il piano attuativo proposto è stato adottato e approvato con le procedure della L.R. n.12/2005;
- P. La proposta di piano attuativo ha ottenuto in merito alla Valutazione dell'Impatto Paesistico, parere favorevole della Commissione per il Paesaggio in data 20/01/2021;
- Q. Le Disposizioni Comuni del PGT, all'art.7, prevedono la redazione di "Linee Guida" per gli ambiti soggetti a pianificazione attuativa, anche ricompresi nei campi dell'adeguamento, allo scopo di ottenere una progettazione omogenea sotto il profilo morfologico e tipologico. A tale proposito, con Determinazione Dirigenziale n.99 del 30-01-2020 sono state approvate le "Linee Guida" afferenti al campo della modificazione in argomento;
- R. Il progetto di piano attuativo e lo schema di convenzione ad esso allegato sono stati adottati dalla Giunta Comunale con deliberazione n. ... del ed approvati in via definitiva con deliberazione n. ... del sopra allegata.

- S. Con la presente convenzione l'Operatore sottoscrive l'impegno ad eseguire tutte le opere di urbanizzazione primarie previste per il presente P.A. Tale obbligazione trova inoltre riscontro nelle relative polizze fideiussorie.

Tutto ciò premesso e confermato, tra le suddette Parti si conviene e si stipula quanto segue.

Art. 1 - Premesse ed obblighi generali

Le premesse e gli allegati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, anche al fine della sua corretta interpretazione ed attuazione, e come tali le obbligazioni costituiscono parte essenziale del presente contratto convenzionale. L'Operatore assume gli oneri e gli obblighi che seguono, precisando che il presente atto è da considerarsi per lui vincolante e irrevocabile fino al completo assolvimento degli obblighi convenzionali, attestato con appositi atti deliberativi o certificativi da parte del Comune.

Art. 2 - Obbligo generale e validità della convenzione

La validità dei contenuti della presente convenzione è fissata in 10 (dieci) anni a partire dalla data di approvazione del Piano Attuativo.

Entro 180 (centottanta) g.s.c. dalla stipula del presente atto dovrà essere richiesto almeno un Permesso di Costruire o SCIA per almeno il 50% della capacità edificatoria convenzionata; ove il completamento della capacità edificatoria non intervenisse entro 10 (dieci) anni dalla approvazione del piano Attuativo, il Comune potrà prescindere, nell'esercizio del proprio potere pianificatorio, dalla valutazione dell'esistenza di manufatti edilizi non realizzati in forza della presente convenzione, fermo restando che le cessioni effettuate al Comune in base ai disposti del successivo art. 6 saranno legittime ad ogni effetto di legge rientrando nelle dotazioni a servizio stabilite nel PGT.

A tale proposito l'Operatore o aventi causa rinunciano sin d'ora a richiedere al Comune la retrocessione delle aree cedute.

Le clausole contenute nel presente atto sono connesse le une alle altre e quindi il mancato rispetto di una di esse comporta il venir meno di tutti gli impegni assunti con il presente atto, salva diversa volontà espressa dalle Parti.

Art. 3 - Attuazione del PGT mediante piano attuativo e termini di validità

Per gli interventi edilizi comportanti il cambio di destinazione d'uso dalla originaria destinazione produttiva alla nuova destinazione residenziale e terziaria all'interno del Campo della modificazione m2_1 è prescritta quale modalità d'intervento la redazione di un piano attuativo.

Per il procedimento di rilascio dei titoli edilizi e per i termini di inizio e fine lavori valgono le norme di Legge in vigore, in particolare gli artt. 15, 20 e 23 del DPR n.380/2001.

Eventuali varianti sostanziali potranno essere richieste esclusivamente con Permesso di Costruire e/o SCIA (ove previsto) mentre le varianti finali con SCIA.

L'Operatore si impegna ad ultimare tutti gli interventi entro i termini di validità dei rispettivi permessi di costruire, fatte salve eventuali proroghe motivate, come previsto dall'art.15 del DPR n.380/2001.

Art. 4 - Varianti

1. Entro il termine di efficacia del piano attuativo le Parti potranno di comune accordo convenire varianti sostanziali del presente piano finalizzate ad un migliore perseguimento dell'interesse pubblico curato dal Comune.

2. L'iter procedimentale delle varianti di cui al comma 1 sarà lo stesso legislativamente previsto per l'adozione e l'approvazione del P.A.

3. Non necessita di approvazione di preventiva variante la previsione, in fase di esecuzione, di modificazioni planivolumetriche, a condizione che queste non alterino le caratteristiche tipologiche di impostazione dello strumento attuativo stesso, non incidano sul dimensionamento globale degli insediamenti e non diminuiscano la dotazione di aree per servizi pubblici e di interesse pubblico o generale così come previsto dall'art.14 comma 12 della L.R. n.12/2005 ed inoltre non possono comportare il mancato rispetto delle prescrizioni contenute nelle "Linee Guida" di cui in premessa. Le varianti non possono comportare, né espressamente né tacitamente, proroga dei termini di attuazione della presente convenzione.

Art. 5 - Dimensionamento e destinazioni d'uso ammesse

L'intervento avverrà nel rispetto degli indici urbanistico-edilizi e di destinazione d'uso indicati nella "Relazione Urbanistica", allegata alla DGC n.....del....., come al presente atto.

L'Operatore e i suoi aventi causa si impegnano a non realizzare, nemmeno se consentito dalla disciplina generale, anche vigente al momento delle richieste dei permessi di costruire o di presentazione delle SCIA, "volumetrie aggiuntive premiali" di qualsiasi tipo, fatta salva la precisazione di cui al successivo capoverso.

Rimane salva la facoltà di ricorrere, ove ne sussistano i presupposti, alle disposizioni normative di cui all'art. 12 del D.lgs. n.28/2011 e alla vigente normativa regionale in tema di efficientamento energetico degli edifici (Art. 4 della LR 31 del 28/11/2014) ed eventuali varianti in materia.

Art. 6 - Cessione delle aree per opere di urbanizzazione e per la dotazione di servizi di interesse generale

1. La consistenza complessiva delle aree interne ed esterne al comparto concorrenti alla dotazione di aree per servizi di interesse generale è pari a 9.057,44 mq. soddisfacendo in questo modo la richiesta di PGT pari a 9.056,00 mq..

In relazione a quanto disposto dall'art.5.1 delle disposizioni di attuazione del Piano dei Servizi, le cessioni per aree a servizi sono così determinate:

“Servizi per insediamenti residenziali” mq 60/abitante:

Slp mq $3.850,00 / 30 \times 60 =$ mq 7.700,00

“Servizi per destinazioni terziarie” 100 mq/100 mq di Slp:

Slp mq $1.356,00 \times 100\% =$ mq 1.356,00

Per un totale di dotazioni a servizi pari a 9.056,00. mq

2. L'Operatore, in adempimento degli obblighi della presente convenzione, si impegna a cedere e a trasferire senza corrispettivo al Comune di Cernusco sul Naviglio, che come sopra rappresentato si impegna ad accettare e ad acquistare, le seguenti aree destinate a servizi site nel Comune di Cernusco sul Naviglio:

A. Aree a servizi interne al P.A., secondo quanto disposto all'art.7.4 del Vigente Piano dei Servizi (non inferiore al 40% della St e non inferiore al 30% della dotazione dovuta) destinate ad aree verdi, alla viabilità lenta e a parcheggi, sono complessivamente pari a mq 4.764,95. evidenziate nella allegata TAVOLA 7 allegata alla deliberazione di Giunta Comunale n. ... del ... sopra allegata, e distinte catastalmente come segue: foglio 11 mappale 101 parte, foglio 11 mappale 129 parte, foglio 11 mappale 171 parte, foglio 11 mappale 172 parte.

Considerato che sulle aree previste in cessione attualmente insistono dei fabbricati esistenti e non è possibile procedere con il frazionamento dei terreni, ne consegue che il relativo frazionamento catastale a carico dell'Operatore potrà essere compiuto successivamente alla stipula della presente convenzione urbanistica, al rilascio del Permesso di costruire ed all'avvenuta demolizione dei fabbricati.

Le parti convengono di intervenire, entro 18 (diciotto) mesi dalla data di rilascio del Permesso di costruire ad un successivo atto di identificazione catastale delle aree cedute, a cura e spese dell'Operatore, una volta completata la demolizione dei fabbricati e quindi si possa tecnicamente procedere con il frazionamento delle aree al catasto con la conseguente creazione di apposita scheda di area urbana.

Quanto sopra, salva motivata proroga, in quanto l'esatta individuazione catastale potrà avvenire al completamento delle demolizioni dei fabbricati esistenti.

L'Operatore garantisce al Comune la piena disponibilità e proprietà delle aree di cui sopra e che le medesime sono libere da pesi, ipoteche, affittanze, oneri, iscrizioni e trascrizioni pregiudizievoli, contratti di qualsiasi tipo e natura.

- B. Aree a servizi esterne al P.A., secondo quanto disposto all'art.7.4 del Vigente Piano dei Servizi destinate ad aree a servizio pubblico sono individuate catastalmente al Foglio 8 mappale 26, Foglio 9 mappale 161, Foglio 17 mappali 38 e 578, Foglio 33 mappali 129, e 133, ed evidenziate nella allegata TAVOLA 8, allegata alla delibera della Giunta Comunale n..... del sopra richiamata, per una consistenza catastale pari a mq 4.292,49.
- Confini a corpo dell'area di cui al Foglio 8 mappale 26 da nord in senso orario: Foglio 9 mappale 50, Foglio 9 fontanile di Lodi, Foglio 8 mappale 63, Foglio 8 mappale 25, Foglio 8 mappale 21 e Foglio 7 mappale 15.
- Confini a corpo dell'area di cui al Foglio 9 mappale 161 da nord in senso orario: Foglio 9 mappale 160, Foglio 9 mappale 94, Foglio 8 strada vicinale Cascina Battilocca e Foglio 8 mappale 111.
- Confini a corpo dell'area di cui al Foglio 17 mappale 38 e 578 da nord in senso orario: Foglio 17 mappale 579, Foglio 17 mappale 531, Via Vespucci e Foglio 17 mappale 580.
- Confini a corpo dell'area di cui al Foglio 33 mappale 129 e 133 da nord in senso orario: Foglio 33 mappale 132, Via Buonarroti, Foglio 33 mappale 56 e Foglio 33 mappale 130.

L'Operatore garantisce al Comune la piena disponibilità delle aree di cui sopra e che al momento della cessione delle aree le stesse saranno di esclusiva proprietà dell'Operatore, il quale garantirà l'evizione e dichiarerà la piena libertà da pesi, ipoteche, affittanze, oneri, iscrizioni e trascrizioni pregiudizievoli, contratti di qualsiasi tipo e natura;

C. Completano le cessioni previste,

- C1. Una porzione di sede stradale di Via Pasubio, individuata dal P.G.T. vigente come viabilità urbana esistente, identificata catastalmente al Foglio 11 mappale 171 parte e mappale 172 parte come evidenziata nella TAVOLA 7 allegata alla deliberazione di Giunta Comunale n. ... del sopra richiamata, per una consistenza di mq 54,87. Tale cessione non viene conteggiata nella dotazione di aree a servizi.
- C2. Una porzione di sede stradale di Via Buonarroti individuata dal P.G.T. vigente come viabilità urbana identificata catastalmente al Foglio 33 mappale 132, ed evidenziata nella allegata TAVOLA 8, allegata alla delibera della Giunta Comunale n..... del
.....
Tale cessione non concorre alla dotazione di aree a servizi.

L'Operatore garantisce al Comune la piena disponibilità e proprietà delle aree di cui sopra e che le medesime sono libere da pesi, ipoteche, affittanze, oneri, iscrizioni e trascrizioni pregiudizievoli, contratti di qualsiasi tipo e natura, quanto sopra;

Le aree dei precedenti punti 6.2 B) e 6.2 C), come meglio evidenziate nelle planimetrie sopra richiamate, sono state oggetto di frazionamenti catastali dalle aree originarie, come da documento redatto a cura e spese dell'Operatore prima della stipula del presente atto. Le cessioni avvengono senza limitazione alcuna, sia per quanto concerne l'utilizzazione dello spazio aereo che del sottosuolo, sia per l'installazione di servizi pubblici a servizio della collettività.

Ai sensi della vigente normativa in materia edilizia e urbanistica, l'Operatore cedente dichiarerà che tutte le aree cedute, di cui al precedente punto 6.2, hanno la destinazione che risulterà dal certificato urbanistico rilasciato dal Comune di Cernusco sul Naviglio in data, allegato al presente atto sotto la lett. "...", e che successivamente alla data del rilascio non sono intervenute nel Comune di Cernusco sul Naviglio variazioni degli strumenti urbanistici comunali che incidano sul regime delle aree stesse.

Le aree verranno consegnate totalmente libere da persone e cose e da materiali interrati o parzialmente interrati.

Le parti, comunque, s'impegnano a formalizzare la consegna delle aree di cui al punto 6.2 B) e 6.2 C1) e 6.2 C2) del presente articolo, con specifico verbale da redigersi in contraddittorio nelle forme di legge entro 60 (sessanta) giorni dalla data della cessione, dal quale dovrà risultare anche lo stato dei beni.

D. Per le aree di cui al punto 6.2 A) (aree per percorso pedonale e parcheggi), nelle more dell'esatta identificazione catastale delle aree di cui al precedente punto 6.2 A), il possesso rimarrà in capo all'Operatore, fino alla data di consegna al Comune delle opere di urbanizzazione ivi previste.

Le aree sopra indicate, dalla data d'inizio dei lavori, potranno essere utilizzate solo ad uso cantiere ed esclusivamente per la realizzazione delle suddette opere pubbliche in esecuzione da parte dell'Operatore o di eventuali successori o aventi causa, con divieto di locazione, concessione a terzi e divieto di qualsiasi utilizzo. La conformazione della lottizzazione e la commistione tra l'area d'intervento per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e le aree d'intervento per la realizzazione dei nuovi edifici residenziali privati, non permette un confinamento cantieristico tra le aree stesse. Nel merito, secondo la normativa vigente in materia, sarà predisposto un unico Piano di Sicurezza Cantiere per la regolamentazione dell'esecuzione dell'intero intervento, ossia per le opere di urbanizzazione nonché per le opere di nuova costruzione.

Per il mancato rispetto di tale obbligo si procederà ai sensi del successivo art.10.

Resteranno a carico dell'Operatore tutti gli oneri di qualsiasi natura, anche di custodia e manutenzione, fino alla consegna delle opere di urbanizzazione al Comune.

Fermo restando quanto sopra, la consegna delle aree in cessione avverrà totalmente libera da persone e cose ivi compresi materiali anche interrati o parzialmente interrati.

Ogni onere connesso con le opere di demolizione (che dovrà riguardare ogni opera ed impianto sia sopra che sottosuolo), ivi compreso il conferimento alle pubbliche discariche, rimane a carico dell'Operatore e come tale non scomputabile.

Art.7 - Contributi di costruzione - oneri di urbanizzazione - costo di costruzione - rateizzazione

I permessi di costruire e/o le SCIA per la realizzazione degli interventi privati degli immobili ad uso residenziale e terziario, saranno soggetti al pagamento del contributo di costruzione nei termini previsti dalla legge.

L'ammontare degli oneri di urbanizzazione è determinato con riferimento al momento dell'approvazione definitiva del P.A. a condizione che la/le richiesta/e del permesso di costruire e/o SCIA siano presentate entro e non oltre 36 (trentasei) mesi dalla data dell'approvazione medesima, così come prescritto dall'art.38 comma 7bis della L.R. n.12/2005 e s.m.i., e sarà versato autonomamente dall'Operatore con le modalità e i termini ordinariamente previsti o, in caso di rateizzazione, con le modalità più sotto indicate.

Il contributo per il rilascio dei permessi di costruire e/o SCIA, come richiesto dall'art.44 della L.R. n.12/2005, sulla base degli oneri comunali vigenti di cui alla D.C.C. n.28 del 26/04/2021, viene provvisoriamente determinato come meglio esplicitato nella TABELLA 1 facente parte della "Relazione Urbanistica" allegata al presente atto.

Nello specifico si riporta la determinazione provvisoria:

Residenziale:

- * oneri di urbanizzazione primaria: mc. 11.550,00. x €/mc. 28,74 = € 331.947,00
- * oneri di urbanizzazione secondaria: mc. 11.550,00. x €/mc. 38,17= € 440.863,50
- * Contributo sul costo di costruzione (stima): € 210.000,00

Terziario:

- * oneri di urbanizzazione primaria: mq. 1.356,00. x €/mq. 61,99 = € 84.058,44
- * oneri di urbanizzazione secondaria: mq. 1.356,00. x €/mq. 36,48 = € 49.466,88
- * Contributo sul costo di costruzione (stima): € 70.000,00

Nella TABELLA 3 riportata nella Relazione Urbanistica avente per oggetto "Raffronti provvisori tra costi delle opere di urbanizzazione rispetto agli oneri di urbanizzazione dovuti" si evidenzia che l'ammontare delle opere di urbanizzazione da realizzare non supera l'importo degli oneri di urbanizzazione, sia primaria che secondaria, di conseguenza, sono previsti conguagli.

Il contributo commisurato al costo di costruzione relativo ai Permessi di Costruire e/o SCIA, verrà calcolato sulla base del definitivo assetto progettuale degli edifici assentiti.

Come riportato nella Relazione Urbanistica, il conguaglio della quota parte degli oneri di urbanizzazione secondaria dovuti, attualmente stimato in euro 387.935,82, ma soggetto a revisione in dipendenza dell'aggiornamento del costo delle opere di urbanizzazione a scomputo come meglio precisato nel successivo art. 9 verrà versato dall'Operatore previa richiesta da parte dell'Amministrazione Comunale a seguito della validazione del progetto definitivo/esecutivo delle opere; tale importo sarà garantito da fidejussione come indicato all'art. 11 del presente atto.

Il contributo commisurato al costo di costruzione sarà versato dall'Operatore con le modalità e i termini ordinariamente previsti al momento del rilascio del relativo Permesso di Costruire, ovvero entro 30 (trenta) giorni solari consecutivi dalla presentazione della SCIA.

È fatta salva la facoltà di rateizzazione, secondo le seguenti modalità:

- 50% (cinquanta per cento) entro 30 (trenta) giorni solari consecutivi dalla data di notifica dell'avviso di rilascio del PdC e/o dalla presentazione della SCIA;
- 25% (venticinque per cento) entro 180 (centottanta) giorni dai termini sopraindicati;
- 25% (venticinque per cento) a saldo entro dodici mesi dai termini sopraindicati.

A garanzia del pagamento delle somme rateizzate, l'Operatore presterà a favore del Comune, all'atto della rateizzazione, fidejussione bancaria o assicurativa d'importo pari a quello delle somme da rateizzare, aventi scadenza posteriore di 30 (trenta) giorni dalla data della rata da pagare.

Sulle rate a scadenza verrà computato l'interesse legale sull'importo delle rateizzazioni, dovuto per oneri di urbanizzazione, a decorrere dalla data di rilascio del PdC e/o dall'efficacia della SCIA. Nel caso di presentazione di SCIA, l'attestazione di chiusura del procedimento di cui all'art. 42 c. 10) della L.R. n.12/2005 e smi, potrà essere rilasciata solo dopo che l'Operatore avrà comprovato il versamento di tutti i contributi di costruzione dovuti, o del 50% degli stessi ove l'Operatore si avvalga di tale modalità.

Inoltre a garanzia dell'effettivo versamento della quota del 50% (cinquanta per cento) dei contributi di costruzione, il versamento di tale quota dovrà essere garantito da apposita fidejussione da prestarsi con le medesime caratteristiche di cui sopra, da presentarsi contestualmente alla SCIA.

La stessa verrà svincolata all'atto del versamento del 50% (cinquanta per cento) dei contributi di costruzione.

Rimangono estranee al presente rapporto convenzionale tutte le opere e i costi relativi all'allacciamento delle unità immobiliari da realizzarsi nell'ambito, alle reti tecnologiche quali rete fognaria, rete idrica, rete telefonica, rete di distribuzione del gas metano e dell'energia elettrica.

Art. 8 - Opere di urbanizzazione: progettazione e costi

Per l'attuazione del piano attuativo e quindi del PGT, dovranno essere realizzate le opere di urbanizzazione afferenti al comparto, così come previsto dall'art.46 lett. b) della LR 12/2005, il quale stabilisce che la convenzione dei piani attuativi, deve prevedere:

“la realizzazione a cura dei proprietari di tutte le opere di urbanizzazione primaria e di una quota parte delle opere di urbanizzazione secondaria o di quelle che siano necessarie per allacciare la zona ai pubblici servizi; le caratteristiche tecniche di tali opere devono essere esattamente definite; ove la realizzazione delle opere comporti oneri inferiori a quelli previsti per l'urbanizzazione primaria e secondaria ai sensi della presente legge, è corrisposta la differenza; al Comune spetta in ogni caso la possibilità di richiedere, anziché la realizzazione diretta delle opere, il pagamento di una somma commisurata al costo effettivo delle opere di urbanizzazione inerenti al piano attuativo, nonché all'entità ed alle caratteristiche dell'insediamento e comunque non inferiore agli oneri previsti dalla relativa deliberazione comunale.”

Le opere di urbanizzazione primaria (OUP) saranno scomputabili. Come esplicitato nella Relazione Urbanistica, nel caso di realizzazione diretta da parte dell'Operatore delle opere di urbanizzazione può ammettersi l'applicabilità dello scemuto indistinto dei costi di realizzazione delle opere di urbanizzazione dagli oneri di urbanizzazione, sia primaria che secondaria.

In relazione alle opere di urbanizzazione primaria da eseguirsi, la relativa progettazione di fattibilità tecnica ed economica, comprensiva di tutti gli elaborati previsti dal Dlgs n.50/2016, si intende resa dall'Operatore gratuitamente a favore del Comune. I relativi importi non saranno scomputabili.

In sintesi, le opere di urbanizzazione primaria (OUP), del tutto “funzionali all'intervento di trasformazione urbanistica del territorio” consistono:

nella realizzazione di un collegamento est-ovest tra i due assi viari (via Verdi e via Pasubio) mediante una piastra pedonale interna attrezzata completata da parcheggi realizzati a servizio degli edifici a destinazione terziaria e residenziale.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica delle opere di urbanizzazione primaria sopra richiamate, redatto ai sensi degli artt.23 e seguenti del Dlgs n.50/2016, che contestualmente e unitamente alla presente convenzione viene approvato per farne parte integrante, si compone dei seguenti elaborati, tutti allegati alla deliberazione della Giunta Comunale n. ... del

Tav 11 – Opere di urbanizzazione - percorsi ciclopedonali, parcheggi e aree verdi

Tav 12 – Opere di urbanizzazione - reti servizi

Tav 13 – Opere di urbanizzazione - fognatura

All. E – Computo metrico estimativo

All F – Quadro economico

Il costo complessivo di tutte le opere di urbanizzazione afferenti al piano attuativo in argomento è attualmente stimato mediante computo metrico estimativo, in via provvisoria, in euro 613.009,36

(euro seicentotredicinove/36), in conformità al listino prezzi della C.C.I.A.A di Milano n. 1/2020 al lordo dello sconto concordato del 20% ed al netto di IVA.

Applicando al predetto importo lo sconto di cui sopra, risulta un importo scomputabile arrotondato di euro 518.400,00 (euro cinquecentodiciottomila/00) al netto di IVA.

Relativamente alle opere di urbanizzazione primaria - OUP l'Operatore presenterà il progetto delle opere, con un livello di dettaglio pari a quello di un progetto definitivo/esecutivo, mediante specifica richiesta di Permesso di costruire corredata inoltre da tutta la documentazione prevista dall'art. 20 del DPR n.380/2001.

Come prevede l'art. 3 delle Disposizioni del Piano delle Regole, saranno posti a carico del soggetto attuatore, quindi senza alcun aggravio per il Comune e non scomputabili le spese di progettazione, la direzione lavori, gli oneri per l'attuazione del piano di sicurezza, sia in fase di progettazione che di esecuzione, oltre all'IVA di legge e i costi di collaudo.

Per tutte le fasi sia di progettazione che di Direzione dei Lavori, i tecnici (Ingegneri e Architetti) dovranno essere regolarmente abilitati, muniti di regolare polizza di responsabilità civile professionale, per i rischi derivanti dall'attività di progettazione, direzione dei lavori e attività tecniche professionali connesse.

L'Operatore, a scomputo degli oneri di urbanizzazione e secondo le modalità precisate nel successivo art.10, assume l'onere a propria esclusiva cura e spese, relativo alla realizzazione e completamento a perfetta regola d'arte delle predette opere di urbanizzazione.

L'Operatore dichiara sin d'ora di ben conoscere i luoghi dell'intervento, di aver valutato le opere e di ritenere le stesse realizzabili in ogni parte ed economicamente congrue ed adeguate nell'economia complessiva degli interventi previsti.

Art. 9 – Opere di urbanizzazione: modalità attuative

Le OUP sono opere di nuova costruzione così come definite dall'art. 3 c.1, lett. e2) del DPR n.380/2001 e, trattandosi di opere di urbanizzazione primaria sottosoglia funzionali all'intervento di trasformazione urbanistica del territorio trova applicazione il comma 2 *bis* dell'art.16 del DPR n.380/2001 e s.m.i., così come prevede l'art. 36 c.4) del D.lgs n.50/2016.

Le caratteristiche tecniche del progetto definitivo/esecutivo dovranno essere esattamente definite in sede di presentazione del permesso di costruire come precisate al precedente art.8.

Le opere pubbliche saranno realizzate secondo le tempistiche evidenziate nel crono programma allegato alla Relazione Urbanistica e come di seguito descritto:

B Opere Di Urbanizzazione Primaria

b.1 – Consistono nella realizzazione della piastra pedonale attrezzata e dei parcheggi pubblici, corredati dalle necessarie dotazioni di arredo urbano e dei necessari sottoservizi tecnologici.

L'Operatore assume i seguenti obblighi:

- presentazione della richiesta di permesso di costruire delle OUP, ai sensi dell'art. 20 del DPR n.380/2001 nei successivi 180 (centottanta) giorni dalla stipula del presente atto;

- Il Comune procederà all'istruttoria finalizzata al rilascio del PdC secondo le tempistiche e procedure stabilite dell'art. 20 del DPR n.380/2001;

b.2 - Nei successivi 30 (trenta) g.s.c. dalla data di rilascio del Permesso di costruire, il Comune procederà alla nomina del collaudatore, anche in corso d'opera, con spese a carico dell'Operatore secondo l'importo stimato nel successivo art.20, mentre l'Operatore nel medesimo termine, dovrà comunicare e dimostrare al Comune che affiderà l'esecuzione delle opere ad impresa avente requisiti SOA unitamente ad una dichiarazione sottoscritta dalla stessa impresa attestante il possesso da parte di quest'ultima dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D.lgs n.50/2016. Il Comune, effettuate le verifiche nei successivi 10 gsc dalla ricezione, confermerà o meno l'idoneità dell'impresa individuata.

b.3 – L'Operatore, nei successivi 90 (novanta) g.s.c. dalla predetta comunicazione di conferma dovrà comunicare all'Amministrazione Comunale l'inizio dei lavori, indicando i nominativi dell'impresa esecutrice e del Direttore dei lavori ed allegando la seguente documentazione:

in conformità a quanto previsto dall'art. 90, c.9 del D.lgs. 81/2008, (articolo così modificato dal d.lgs. n. 106 del 2009) il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo trasmette all'amministrazione concedente:

- *copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99 del D.lgs 81/2008 (o dichiarazione di non assoggettamento);*

- *il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2;*

- *una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b) dell'art. 90, c.9 del D.lgs. 81/2008.*

b.4 - Il collaudatore nominato dal Comune vigilerà sulla corretta esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria con il rilascio di rapporti mensili al responsabile del procedimento.

b.5 - Tutte le opere di urbanizzazione primaria dovranno essere ultimate entro 3 (tre) anni dall'inizio lavori delle predette opere, fermo restando che, le Segnalazioni certificate di inizio attività – SCIA, ai fini dell'agibilità degli immobili realizzati, potranno essere presentate soltanto ad opere di urbanizzazione primaria ultimate secondo le modalità del successivo art. 14.

Le opere di urbanizzazione sopra citate non comprendono (ai sensi dell'art. 44, comma 14, L.R. n. 12/2005) i costi di allacciamento dei servizi alle utenze pubbliche (inclusa l'installazione dei relativi misuratori/contatori e dei manufatti di alloggiamento) che si rendono necessarie per alimentare le opere a rete, in modo da renderle idonee e pronte all'uso all'atto della formale consegna al Comune.

Rimangono pertanto estranee agli obblighi di cui sopra, tutte le opere e i costi relativi all'allacciamento delle unità immobiliari realizzate nell'ambito del comparto alle reti tecnologiche, tali oneri saranno a totale ed esclusivo carico dell'Operatore, e saranno realizzate secondo le disposizioni impartite dai competenti Enti e Società erogatrici dei vari servizi. Non sono quindi compresi nei conteggi relativi alle opere di urbanizzazione primaria le tariffe, i diritti forfettari ed i rimborsi di spese e canoni relativi agli allacciamenti alle reti elettriche, telefoniche, del gas metano e di ogni altro servizio pubblico.

Tutti gli allacciamenti e i collegamenti (sia essi pubblici che privati) di tipo interrato e sotterraneo interessanti l'ambito di intervento, dovranno essere opportunamente realizzati e completati prima della realizzazione delle pavimentazioni stradali, in particolare del tappeto bitumato finale d'usura (completo della segnaletica orizzontale e verticale definitiva) o delle pavimentazioni stradali e ciclabili in genere. Pertanto il tappeto bitumato finale d'usura, completo della relativa segnaletica orizzontale definitiva, interessante l'intera sede bitumata di progetto (carreggiata stradale con marciapiedi e ciclo-pedonale, aree parcheggio e di manovra, ecc.), dovrà essere realizzato ad avvenuta esecuzione di tutti gli allacciamenti e collegamenti (sia essi pubblici che privati) di tipo interrato e sotterraneo, ciò allo scopo di non rovinare e/o manomettere con interventi successivi il manto finale e comunque nel rispetto del termine di 5 (cinque) anni dall'inizio dei lavori.

Inoltre tutte le opere inerenti il ciclo delle acque, dall'approvvigionamento idrico fino al recapito finale degli scarichi liquidi di qualsiasi genere, dovranno essere conformi alle vigenti disposizioni legislative in materia sia comunali che consortili. Nel rispetto degli importi stabiliti dai computi metrici allegati ai progetti esecutivi, potranno essere introdotte modifiche su richiesta del Comune che non comportino maggiori oneri rispetto a quelli assentiti, una specifica clausola di variante in tal senso verrà introdotta nei relativi contratti d'appalto.

I servizi approvvigionati di telefonia, energia elettrica e forza motrice, gas metano e acqua potabile dovranno avere una potenzialità di impianto atta a sopportare i consumi e le portate richieste dalle unità immobiliari che saranno realizzate nell'ambito dell'intervento. Si precisa inoltre che ogni maggiore richiesta di aumento potenza che si rendesse necessario per approvvigionare le unità immobiliari realizzate sarà a totale carico e spesa dell'Operatore o degli aventi causa e diritto sui singoli utilizzatori, senza alcuno scomputo, e comunque, estranea alle obbligazioni del Comune, ivi comprese eventuali cabine di trasformazione o riduzione non previste dal progetto.

Eventuali opere le cui installazioni comportino l'emissione di onde elettromagnetiche, sia in bassa frequenza che in alta frequenza, devono essere collocate in modo che non comportino inquinamento da elettrosmog e comunque devono essere conformi alle norme vigenti in materia e, se queste ultime lo richiedano, al parere dell'ARPA o ad altri pareri obbligatori degli organi preposti alla sorveglianza sanitaria o ambientale.

Non potranno essere installate nella superficie fondiaria dell'intervento stazioni RBS o per TLC, in considerazione dell'avvenuta approvazione del Piano di localizzazione degli impianti di telecomunicazioni approvato con Deliberazione del C.C. n. 50 del 21 Giugno 2010.

Le aree cedute e trasformate a nuovi parcheggi pubblici, dovranno essere separate dalla Superficie fondiaria mediante apposita recinzione definitiva, entro la predetta data di fine lavori. Il superamento di tale termine comporterà l'applicazione delle sanzioni di cui all' art.13.

La conformazione della lottizzazione e la commistione tra l'area d'intervento per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e le aree d'intervento per la realizzazione dei nuovi edifici residenziali privati, non permette un confinamento cantieristico tra le aree stesse. Nel merito, secondo la normativa vigente in materia, sarà predisposto un unico Piano di Sicurezza Cantiere per la regolamentazione dell'esecuzione dell'intero intervento, ossia per le opere di urbanizzazione nonché per le opere di nuova costruzione.

Ogni opera, predisposizione ed intervento volto al mantenimento della sicurezza del sedime interessato dalle opere resta a carico dell'Operatore.

Resterà altresì a carico dell'Operatore ogni opera di ripristino del tappeto d'usura fino al completamento di tutti gli interventi (sia pubblici che privati) previsti dal piano attuativo.

A tale scopo il Comune tratterrà, fino al completamento di tutti gli interventi, sia per la parte pubblica che per quella privata, una somma di euro 30.000,00 (trentamila) dalla fidejussione di cui al successivo art. 10, pari all'importo necessario per l'eventuale rifacimento del tappeto d'usura e per eventuali altri danni dovuti ad inadempienza dell'Operatore. Tale garanzia verrà svincolata entro 12 mesi dalla ultimazione di tutte le lavorazioni sia pubbliche che private, ad avvenuto controllo, da parte del Comune, dell'avvenuto ripristino di tutte le sedi stradali interessate dal piano attuativo, riportando tali sedi in condizioni di buona manutenzione e comunque conformi al Codice della Strada.

Nel caso si verificassero danneggiamenti delle OU già realizzate e certificate per fatti e responsabilità estranei all'Operatore, purché ciò sia attestato dagli organi del Comune, l'Operatore resterà sollevato dalle spese relative al ripristino.

Art.10 – Modalità di scomputo degli oneri di urbanizzazione e tempistica di realizzazione per le opere di urbanizzazione

1. Gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria dovuti, sono quelli riportati all'art.7 che precede. Con le TABELLE 1, 2 e 3 riportate nella Relazione Urbanistica è stato rappresentato il confronto preventivo e provvisorio tra i costi per la realizzazione di opere di urbanizzazione in rapporto agli oneri di urbanizzazione dovuti.

Le parti convengono e danno atto che le cifre e le ripartizioni riportate nelle TABELLE allegate alla Relazione Urbanistica, riferite al progetto di fattibilità tecnica ed economica allegato al

presente atto hanno carattere provvisorio mentre per gli oneri di urbanizzazione riferiti all'edilizia "residenziale" e "direzionale" vale quanto indicato al precedente art. 7.

2. La verifica di adeguatezza del costo dell'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria verrà definitivamente effettuata sulla base delle risultanze dei computi metrici estimativi presentati unitamente al progetto definitivo/esecutivo delle OUP nonché a consuntivo con l'importo delle opere realizzate e riportato nei certificati di collaudo.

3. Nulla sarà dovuto dal Comune all'Operatore qualora la realizzazione delle opere comportasse un costo maggiore di quello che sarà definitivamente stimato secondo le previsioni dell'art. 8 e del precedente comma 2 o comunque maggiore del valore degli oneri di urbanizzazione tabellari dovuti.

4. Le parti pertanto convengono che eventuali variazioni in aumento dei costi di realizzazione rispetto a quelli previsti dai computi metrici allegati al progetto preliminare approvato, derivanti da imprevisti, sorpresa geologica, sorpresa bellica, ovvero per errore, incompletezza o sottostime di progettazione sono comunque a carico dell'Operatore.

5. L'esecuzione delle opere di urbanizzazione avverrà secondo la scansione e scadenze indicate al precedente articolo 9.

Il Comune si riserva la facoltà di controllare in corso d'opera, mediante ispezione con propri tecnici incaricati, la regolare esecuzione dei lavori, nonché di accertarne la rispondenza ai progetti e di effettuare tutte le misurazioni e verifiche che riterrà necessarie, ed avrà potere di impartire mediante la Direzione Lavori prescrizioni in ordine alle modalità esecutive, senza per questo assumere responsabilità alcuna sulla regolare esecuzione, salvo che per le prescrizioni impartite. I lavori si intendono iniziati ed ultimati alla data dei rispettivi verbali da redigersi da parte dell'Operatore, in accordo con la D.L. ed il RUP, ed inviati al Comune medesimo, (servizio Urbanistica e settore Programmazione, esecuzione e manutenzione Infrastrutture) ai quali deve essere indirizzata via pec ogni comunicazione in merito alle OUP.

Qualora i lavori relativi alle opere di urbanizzazione primaria in argomento, non risultassero iniziati o ultimati entro i termini stabiliti dalla presente Convenzione, all'Operatore verrà applicata una penale pecuniaria stabilita in euro/gg. 200,00 (duecento) per ogni giorno solare di ritardo. La determinazione dell'importo globale della penale avverrà a cura del Comune che introiterà la corrispondente somma previa diffida nei termini di legge.

L'Operatore potrà, esclusivamente per comprovati motivi e cause di forza maggiore (compresi i ritardi dei pareri e/o la realizzazione delle opere dirette da parte degli enti gestori purché richiesti in tempo utile dallo stesso Operatore) secondo quanto previsto dalla vigente normativa, richiedere termine di proroga della data di ultimazione dei lavori previsti in convenzione. In tal caso il Comune, valutate le condizioni della richiesta, con apposita determinazione, potrà concedere la proroga richiesta.

Il Comune si riserva la facoltà di provvedere direttamente all'esecuzione e/o completamento delle opere e dei relativi servizi, in sostituzione dell'Operatore e a spese degli stessi, rivalendosi nei modi stabiliti dalla legge e dai regolamenti in vigore, qualora lo stesso non vi abbia provveduto tempestivamente ed il Comune con proprio avviso lo abbia messo in mora, con un preavviso comunque non inferiore a giorni 30 (trenta) naturali e consecutivi.

Art. 11 - Garanzie fideiussorie relative alle opere di urbanizzazione

Come previsto dall'art. 3.3 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole, l'Operatore ha presentato, a favore del Comune a garanzia delle obbligazioni derivanti dalla convenzione fideiussioni bancarie rilasciate da aziende di credito autorizzate ai sensi dell'art. 107 del D.lgs. primo settembre 1993 n.385 oppure polizze assicurative rilasciate da imprese di assicurazione debitamente autorizzate all'esercizio del ramo cauzioni.

Nello specifico sono state presentate le seguenti polizze rilasciate da

Le stesse fideiussioni comprendono le seguenti garanzie:

- Polizza per le opere di urbanizzazione primaria (piastra pedonale interna attrezzata, parcheggi e aree verdi) e spese connesse di euro 652.000,00 (euro seicentocinquantaquattromila/00) così composta:

euro 518.400,00 (euro cinquecentodiciottomilaquattrocento/00) totale oneri scomputabili, euro 46.390,50 (euro quarantaseimilatrecentonovanta/50) "Progetto def./esec. Compreso iva e contributi" più euro 10.150,40 (euro diecimilacentocinquanta/40) "Oneri Sicurezza in fase di progettazione e esecuzione compreso iva e contributi", più euro 3.219,10 (euro tremiladuecentodiciannove/10) "Collaudo compreso iva e contributi" più euro 53.840,00 (euro cinquantatremilaottocentoquaranta/00) per IVA.

- Polizza per conguaglio della quota parte degli oneri di urbanizzazione secondaria dovuti provvisoriamente stimato in euro 387.935,82 (euro trecentoottantasettemilanovecentotrentacinque/82)

Gli importi come sopra descritti sono stati determinati sulla base dei quadri economici dello studio di fattibilità tecnica economica allegati alla presente convenzione. Il Comune si riserva di richiedere che gli stessi importi vengano adeguati a seguito della validazione del progetto definitivo/esecutivo e dei relativi quadri economici.

Ancorché la garanzia sia commisurata al valore dell'importo suddetto, essa è prestata per tutte le prestazioni richiamate o il cui mancato o ritardato assolvimento possa arrecare pregiudizio al Comune, sia come ente territoriale, sia come autorità che cura il pubblico interesse.

La garanzia deve recare la clausola di automatico rinnovo sino alla dichiarazione liberatoria del Comune, nonché prevedere che, in caso di inadempimento, il Comune potrà liberamente

escutere la garanzia senza formalità alcuna e senza il beneficio della preventiva escussione, salvo la contestazione dell'inadempimento come più avanti specificato.

L'entità complessiva della garanzia potrà, con consenso scritto espresso dal Comune, essere ridotta in proporzione alle obbligazioni che risulteranno adempiute ed agli stati di avanzamento dei lavori eseguiti e collaudati. In ogni caso l'importo della garanzia potrà essere ridotto al massimo dell'80% (ottanta per cento), mentre il 20% (venti per cento) sarà svincolato solo dopo l'intervenuta approvazione del collaudo finale delle relative opere, fatto salvo quanto previsto in merito alla realizzazione del tappeto d'usura; la stessa approvazione del collaudo finale vale come liberatoria per la polizza fideiussoria prestata a garanzia.

Il Comune potrà escutere liberamente la garanzia senza che possa essergli opposta, dall'Operatore o dall'Istituto fideiussorio o da terzi, eccezione alcuna nell'ipotesi di dimostrato inadempimento o ritardo nell'adempimento, previa la sola formalità dell'avviso-diffida, da trasmettersi all'Operatore per lettera raccomandata A.R., Pec o con atto notificato, almeno trenta giorni prima dell'escussione; i relativi importi dovranno essere utilizzati dal Comune unicamente per l'adempimento di quanto non realizzato dall'Operatore, nonché per l'applicazione delle sanzioni di cui agli artt. 10 e 13.

Le garanzie fideiussorie, intestate all'Operatore, vengono consegnate al Comune all'atto della stipula della presente convenzione. Le garanzie fideiussorie residue verranno svincolate definitivamente ad avvenuta verifica della refusione delle spese sostenute dal Comune per l'affidamento dell'incarico di collaudo previsto all'art.13 nonché all'eventuale dimostrazione delle fatture quietanziate da parte delle imprese esecutrici delle opere e dei loro eventuali subappaltatori.

Art. 12 - Collaudi e norme generali relative alle Opere di Urbanizzazione primaria

L'uso, la manutenzione e la custodia delle aree interessate dalle opere di urbanizzazione primaria resteranno a carico dell'Operatore sino alla consegna formale delle opere eseguite per il Comune, secondo le vigenti disposizioni in materia di lavori pubblici, fatto salvo quanto di seguito indicato. L'Operatore, in solido con l'esecutore delle opere stesse quale risultante dai contratti di appalto, sino alla consegna formale al Comune anche per lotti funzionali, sarà responsabile di qualsiasi incidente, inclusi eventuali danni cagionati a persone, cose e terzi in genere, che potranno verificarsi se causati da inadempienze anche lievi, e dovrà provvedere ad assumere apposite assicurazioni per danni, tenendo sollevato il Comune da ogni azione, ragione o pretesa dei terzi danneggiati.

La redazione degli adempimenti relativi alla sicurezza sia in fase di progettazione che esecuzione, nonché le spese di accatastamento dei servizi di rete e di tutte le opere eseguite pertinenti le opere di urbanizzazione primaria sono poste a carico dell'Operatore e verranno assunte da tecnici incaricati dallo stesso soggetto, fatta salva la facoltà del Comune, in caso d'inadempienza, di

nominare un professionista di sua fiducia, con costi a carico dell'Operatore, anche tra i tecnici interni all'Ente.

Quanto all'esecuzione delle opere l'Operatore prende atto che il Comune richiederà al Direttore dei lavori di redigere i documenti tecnici di cui al D.lgs n.50/2016, ivi compreso il piano di manutenzione dell'opera debitamente aggiornato e comprendente anche gli elaborati "as built". Dovrà quindi attenersi alle disposizioni del medesimo decreto così da garantire la puntuale verifica delle opere in effetti realizzate e dei relativi costi stimati in base al computo metrico estimativo e, quindi, da consentire la collaudazione tecnica ed amministrativa di cui appresso. Dell'avvenuta ultimazione dei lavori di realizzazione delle opere l'Operatore darà immediata notizia al Comune. Il RUP controllerà la puntuale effettuazione di quanto sopra.

I collaudi, compresa la certificazione di idoneità all'uso per lotti funzionali (in corso d'opera e finale, ma comunque nel rispetto delle tempistiche di cui all'art. 9), delle opere a carico dell'Operatore sono di competenza del Comune, che provvederà alla nomina del collaudatore, anche in corso d'opera, con costi a carico dell'Operatore. Per i collaudi l'Amministrazione comunale si riserva di ricorrere a personale interno o di nominare professionisti esterni; in ogni caso i costi saranno a carico dell'Operatore che ne dovrà versare l'onere secondo le modalità di cui all'art. 19, fatto salvo il successivo conguaglio in corso d'opera e al collaudo.

Entro 30 (trenta) giorni decorrenti dalla data di presentazione al protocollo comunale del Verbale di Ultimazione dei Lavori, il Comune procederà, a spese dell'Operatore, ad espletare le operazioni di collaudo o a certificare l'idoneità all'uso (anche per parti parziali e funzionali) delle opere di urbanizzazione realizzate nell'ambito del comparto in argomento. Il Certificato di Collaudo dovrà essere redatto ed approvato e sottoscritto dalle parti entro giorni 30 (trenta) decorrenti dall'ultimo sopralluogo di collaudo con esito positivo. Qualora il Comune non provveda all'approvazione dei collaudi finali/parziali entro 60 (sessanta) g.s.c. dal termine da ultimo indicato, gli stessi si intenderanno tacitamente approvati. L'Operatore si impegna sin d'ora ad eseguire gli interventi prescritti dal collaudatore nominato dal Comune, al fine di rendere le opere conformi agli elaborati del progetto definitivo/esecutivo oggetto di PdC, ed in ogni caso perfettamente utilizzabili e collaudabili.

Con il rilascio del certificato di collaudo s'intenderà contestualmente trasferito al Comune il possesso delle aree e dei manufatti e degli impianti relativi, oggetto specifico del suddetto certificato. Le parti s'impegnano comunque a formalizzare la consegna con specifico verbale dal quale dovrà risultare anche lo stato dei beni; in caso di mancato intervento in sito di una delle parti per la redazione del verbale, l'altra potrà, previa diffida, procedere entro 30 gsc dall'avvenuta notifica della diffida. Sino a tale trasferimento ed alla conseguente consegna al Comune, l'Operatore avrà il possesso e l'onere di provvedere, a proprie cura e spese, alla manutenzione ed alla custodia delle aree nonché dei manufatti e delle opere nelle stesse realizzati; fino alla loro sistemazione, le aree in questione potranno essere utilizzate esclusivamente ad uso cantiere

pubblico senza la corresponsione di alcun canone o tassa di occupazione del suolo pubblico, fatto salvo quanto richiamato al precedente articolo 8 in caso di inadempienza.

L'Operatore si impegna a trasferire al Comune il possesso delle aree sopra indicate, senza alcuna riserva o opposizione, entro 15 (quindici) g.s.c. dalla richiesta del Comune medesimo, ove lo stesso decidesse di procedere direttamente all'esecuzione od al completamento delle opere e/o delle sistemazioni, sostituendosi, dopo specifica diffida, all'Operatore eventualmente inadempiente.

L'approvazione da parte del Comune del certificato di collaudo finale positivo varrà come titolo per la consegna delle stesse aree e opere al Comune (fatto salvo quanto previsto in merito alla realizzazione del tappeto d'usura) alla cui sottoscrizione le parti daranno corso entro il termine di 60 (sessanta) giorni decorrenti dalla data di approvazione del collaudo stesso.

Il passaggio del possesso trasferirà al Comune tutti gli oneri connessi alla manutenzione ordinaria e straordinaria che fino a tale data sono a carico dell'Operatore.

L'Operatore si impegna altresì a ripristinare, secondo le modalità ed indicazioni impartite dagli uffici preposti, gli eventuali danni arrecati alle aree ed agli spazi pubblici (strade, marciapiedi e qualsiasi altro manufatto pubblico) contermini ed adiacenti ed interne al comparto in questione e che saranno interessate anche dai mezzi di cantiere per la realizzazione degli edifici e relativi manufatti. Di tale avvenuto ripristino a regola d'arte e nello stato di fatto iniziale verrà data menzione nel certificato finale di collaudo.

Relativamente alle aree destinate a verde lungo l'asse di collegamento fra la via Verdi e la via Pasubio ed a contorno dei parcheggi, l'Operatore si impegna a garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria delle stesse aree per un periodo di 2 (due) anni, dopo che sia trascorso un intero ciclo stagionale, dalla data di collaudo/CRE delle opere stesse, con la relativa responsabilità e custodia, garantendone comunque l'uso pubblico senza limitazioni, ma obbligandosi senza alcuna riserva alla sostituzione delle essenze morte o deperenti.

Per tutto il periodo sopracitato (un intero ciclo stagionale più 2 -due- anni) resta a carico dell'Operatore, con esclusione del trasferimento di tale onere ai futuri condomini che si verranno a formare, ogni onere ed opera volta al mantenimento della vegetazione, ivi comprese le bagnature di soccorso. A garanzia del completo adempimento di tale obbligazione l'Operatore ha presentato a favore del Comune una fidejussione rilasciata da..... dell'importo di euro 20.000,00 (euro ventimila/00) che verrà svincolata in ragione degli esiti del verbale di consegna.

Fermo restando quanto sopra, decorsi i sopracitati 2 anni, l'Operatore darà corso, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, alla consegna delle aree e opere al Comune mediante la redazione di idoneo verbale di consegna nel quale si prenderà atto dei seguenti accordi sottoscritti con la presente convenzione:

Relativamente alle aree destinate a verde lungo l'asse di collegamento fra la via Verdi e la via Pasubio (tutte le aiuole come individuate nella TAVOLA 7 allegata) l'Operatore o suoi aventi causa, ossia i futuri condomini che si verranno a formare, garantirà la manutenzione del verde per il solo taglio dell'erba (12 tagli/anno), la tosatura delle eventuali siepi (4 tagli/anno), nonché la manutenzione e gestione del relativo impianto di irrigazione. L'utenza idrica relativa al contatore dell'impianto di irrigazione e i relativi consumi rimarranno in carico al Comune.

In caso di mancato adempimento degli accordi come sopra descritti il Comune potrà provvedere all'intervento in sostituzione addebitando i costi delle mancate manutenzioni all'Operatore o ai suoi aventi causa.

Art. 13 - Inadempienze e sanzioni

Nel caso di inadempimento delle obbligazioni contenute nella presente convenzione, intese in senso generale (es: mancata comunicazione trasferimento obbligazioni di cui all'art. 15 mentre per le Opere di urbanizzazione resta in essere la sanzione di cui all'art.10) il Comune provvederà a costituire in mora l'Operatore intimando, mediante raccomandata con avviso di ricevimento o a mezzo pec, di fornire motivate spiegazioni in ordine alle omissioni riscontrate ed addebitate. L'Operatore avrà il dovere di presentare deduzioni scritte nel termine perentorio di 15 (quindici) giorni dal ricevimento della comunicazione.

In caso di mancata o insoddisfacente risposta, il Comune applicherà una sanzione di euro 500,00 (euro cinquecento/00) per ogni violazione, da versarsi entro 30 (trenta) giorni solari consecutivi dal ricevimento della richiesta. In caso di mancato versamento l'Operatore autorizza sin da ora il Comune a disporre della fidejussione di cui all'art.11 nel modo più ampio e confacente al pubblico interesse, con esonero da ogni responsabilità per i pagamenti o prelievi che il Comune riterrà di dover fare; in particolare l'Operatore rinuncia sin d'ora al beneficio della preventiva escussione. Per le somme relative alle eventuali penali per le quali il Comune sia stato costretto alla escussione, l'Operatore dovrà provvedere al reintegro della polizza.

Nei casi più gravi, ove l'inadempimento dell'Operatore fosse tale da compromettere l'attuabilità stessa dell'intervento oggetto della presente convenzione, si applicheranno le disposizioni di cui agli artt. 1453 e seguenti del Codice Civile, previa - in ogni caso - la rimozione mediante provvedimento autoritativo degli atti di approvazione del Piano Attuativo.

Nel caso di ritardato od omesso versamento dei contributi di costruzione, si applicheranno le sanzioni di cui all'art. 42 del D.P.R. 380 del 2001, fermo restando, in alternativa, che il Comune potrà procedere all'escussione delle specifiche polizze.

Le Parti danno atto che dette azioni di autotutela del Comune non sono esaustive e non pregiudicano, da parte dello stesso, il ricorso sia alla giustizia ordinaria che amministrativa.

Art. 14 – Segnalazione certificata di inizio attività ai fini dell'agibilità degli immobili realizzati

Le Segnalazioni certificate di inizio attività – SCIA, ai fini dell'agibilità degli immobili realizzati, potranno essere presentate soltanto ad opere di urbanizzazione primaria (parcheggi e piastra pedonale di collegamento Pasubio-Verdi) favorevolmente collaudate o certificate all'uso da parte del collaudatore, anche parzialmente rispetto al complesso delle opere stesse, fermo restando che tutte le opere di urbanizzazione primaria dovranno essere ultimate nel termine di cui all'art. 9.

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art.24 comma 4) del DPR n.380/2001 e s.m.i. sarà possibile la presentazione della segnalazione certificata di agibilità anche:

"a) per singoli edifici o singole porzioni della costruzione, purché funzionalmente autonomi, qualora siano state realizzate e collaudate le opere di urbanizzazione primaria relative all'intero intervento edilizio e siano state completate e collaudate le parti strutturali connesse, nonché collaudati e certificati gli impianti relativi alle parti comuni;

b) per singole unità immobiliari, purché siano completate e collaudate le opere strutturali connesse, siano certificati gli impianti e siano completate le parti comuni e le opere di urbanizzazione primaria dichiarate funzionali rispetto all'edificio oggetto di agibilità parziale".

L'Operatore si impegna formalmente a non permettere l'accesso e l'utilizzo degli alloggi fino all'avvenuta presentazione della SCIA di agibilità.

Il mancato rispetto di tale impegno sarà soggetto alle sanzioni di cui all'art. 14 che precede, oltre alle sanzioni di cui all'art. 24 c.3 del DPR n.380/2001 e s.m.i.

Come già ricordato in precedenza, in caso di inadempienze o difformità riscontrate rispetto a quanto previsto nella presente Convenzione il Comune, attraverso i propri organi ed uffici competenti, si riserva l'insindacabile facoltà di respingere le SCIA e di vietare l'utilizzo delle costruzioni già assentite con i relativi provvedimenti amministrativi autorizzativi.

Art. 15 - Trasferimento delle obbligazioni dell'Operatore

L'Operatore potrà cedere a terzi, in tutto o in parte ed a qualsiasi titolo, la proprietà delle aree ricomprese nel campo m2_1; in tal caso gli aventi causa si sostituiranno ad ogni effetto all'Operatore, assumendo gli obblighi ed i diritti derivanti dal presente atto, mentre l'Operatore resterà solidalmente responsabile del rispetto degli obblighi assunti con la presente convenzione, a meno che l'avente o gli aventi causa non subentrino integralmente nelle garanzie finanziarie e fidejussorie di cui sopra.

Il trasferimento delle obbligazioni assunte con la presente convenzione deve risultare nell'atto con cui è stato determinato il passaggio di proprietà o di godimento, sia reale che personale, dall'Operatore ai suoi aventi causa. In caso di trasferimento parziale degli oneri sopra riferiti,

l'Operatore ed il suo successore od avente causa resta solidalmente responsabile verso il Comune di tutti gli obblighi non trasferiti agli acquirenti.

La comunicazione dell'avvenuta cessione dovrà essere comunicata al Comune entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del relativo atto.

Il proprietario delle aree trasferite ed i suoi successori od aventi causa, nell'esecuzione delle opere e degli impianti tecnologici, dovranno osservare le norme dettate dalla presente convenzione e, per quanto attiene la realizzazione di parti dell'intervento, dovrà sempre comprendere la clausola di responsabilità solidale di cui all'art. 12.

Art. 16 - Stipula della convenzione urbanistica e relativi trasferimenti

Le parti si impegnano ad intervenire alla stipulazione per atto pubblico della presente convenzione urbanistica entro 90 (novanta) giorni solari consecutivi dall'intervenuta esecutività della delibera della Giunta Comunale di approvazione definitiva del P.A., a pena di decadenza dell'atto di approvazione.

Le spese di stipulazione della presente convenzione, per atto pubblico con registrazione e trascrizione, nonché quelle ad essa connesse (ivi comprese le spese di frazionamento delle aree da cedere gratuitamente) sono a carico dell'Operatore, il quale si riserva di richiedere le agevolazioni fiscali dovute a norma di legge.

Le parti autorizzano la trascrizione del presente atto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari competente, rinunciando il Comune al diritto di ipoteca legale.

La presente convenzione, registrata e trascritta nei Registri Immobiliari, costituisce vincolo non aedificandi ai sensi dell'art. 8.3 delle Disposizioni comuni del PGT.

Fino all'avvenuta completa realizzazione degli interventi previsti dal Piano attuativo di cui alla presente convenzione, le aree costituenti la superficie fondiaria dell'intervento saranno assoggettate a specifico vincolo di asservimento agli indici di utilizzazione fondiaria, e quindi non potranno essere oggetto di frazionamento per cessione di parti delle stesse a terzi esterni all'ambito del Piano attuativo anche se privi di capacità edificatoria.

A tal fine l'Operatore dichiara con autocertificazione ai sensi D.lgs. 445/2000, che non esistono altri contratti/accordi fra privati o patti con terzi di qualsiasi tipo che non siano stati citati nella presente convenzione che prevedano frazionamenti e cessioni di aree interne al lotto ancorché prive di capacità edificatoria, tale condizione è definita essenziale ai fini della validità della presente convenzione. Tale condizione è stata accertata dal notaio rogante sulla base degli atti di provenienza consegnati dall'Operatore.

Art. 17 - Controversie

Le Parti riconoscono che la soluzione delle eventuali controversie attinenti all'esecuzione della presente convenzione sono devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo competente per territorio.

Sono invece devolute alla competenza del Tribunale di Milano le eventuali altre controversie.

Art. 18 - Benefici fiscali

Ai fini della concessione dei benefici fiscali previsti dalle vigenti disposizioni in materia, si dà atto che tutte le cessioni di aree e o manufatti di cui al presente atto, sono fatte in esecuzione al P.G.T., a titolo gratuito e non a scomputo di oneri.

Alle cessioni previste nel presente atto, trattandosi di una convenzione attuativa del P.G.T., si applicano le disposizioni di cui all'articolo 51 della legge 21 novembre 2000, n. 342 in base al quale non è da intendersi rilevante ai fini dell'imposta sul valore aggiunto la cessione nei confronti del Comune di aree o di opere di urbanizzazione a scomputo di contributi di urbanizzazione o in esecuzione di convenzioni di lottizzazione.

Preso atto della Risoluzione N. 68/E dell'Agenzia delle Entrate del 3 luglio 2014, avente ad oggetto Istanza di Interpello - Cessioni a titolo gratuito al Comune, di aree ed opere di urbanizzazione – Applicabilità dell'articolo 32 del DPR n. 601 del 1973, considerato che le cessioni per aree a servizi oggetto del presente atto avvengono a titolo gratuito, è escluso che detti trasferimenti possano essere ricondotti nell'ambito degli atti costitutivi o traslativi, a titolo oneroso, di immobili, interessati dalla norma di soppressione delle agevolazioni di cui all'articolo 10, comma 4, del D.LGS. n. 23 del 2011.

Pertanto, per le cessioni a titolo gratuito delle aree necessarie alle opere di urbanizzazione continueranno ad applicarsi le previsioni recate dall'articolo 32 del DPR 29 settembre 1973, n. 601 assoggettate, al pagamento dell'imposta di registro in misura fissa, con esenzione dalle imposte ipotecaria e catastale.

Art. 19 - Rimborsi spese dall'Operatore al Comune

L'Operatore rimborsa al Comune, i costi (non scomputabili) sostenuti dal Comune stesso per dare piena attuazione alle previsioni del campo m2_1 come di seguito elencato, con versamento alla stipula, fatto salvo ove diversamente indicato:

- A seguito del rilascio del Permesso di costruire inerente il progetto definitivo/esecutivo delle OUP, l'Operatore provvederà, per il ritiro del predetto PdC:

* al versamento delle spese per collaudo, anche in corso d'opera, indicativamente stimate in euro 1.800,00 (euro milleottocento/00), necessarie al Comune per l'affidamento dell'incarico del collaudo/CRE. Tale quota potrà essere adeguata in base all'effettiva prestazione, anche in corso d'opera;

* al conguaglio della quota parte degli oneri di urbanizzazione secondaria dovuti stimati in euro 387.935,82 (euro trecentoottantasettemilanovecentotrentacinque/82) da versare secondo le modalità indicate al precedente art. 7;

-- conguaglio successivo all'approvazione del P.A. delle spese per "Esame progetto Piano attuativo" la somma così determinata in base all'effettiva SLP/Volumetria richiesta, determinata in euro 20.149,60 (euro ventimilacentoquarantanove/60), già dedotto l'anticipo già versato pari ad euro 500,00 (euro cinquecento/00) dovrà essere versata dopo l'adozione del P.A. nei successivi 30 (trenta) giorni;

-- Spese di comunicazione euro 6.000,00 (euro seimila/00) relative ad attività di comunicazione sulla pianificazione urbanistica il cui utilizzo verrà definito dal Settore Infrastrutture e Urbanistica-Edilizia Privata, da versarsi alla stipula;

L'Operatore inoltre provvederà ai versamenti per refusione importo per verifiche di tipo ambientale, come determinato dall'ARPA, da determinarsi anche successivamente, nel caso vengano sostenute da parte del Comune.

Sono inoltre a cura e carico dell'Operatore le operazioni e le conseguenti spese relative i rilievi e frazionamenti catastali.

Art. 20 Trattamenti fiscali derivanti dalle obbligazioni convenzionali

Relativamente alle cessioni di aree a servizi ed opere a scomputo previste nella convenzione urbanistica in oggetto, i relativi trattamenti fiscali sono i seguenti:

1. Aree a servizi in cessione di cui all'art. 6

Le aree in cessione sono determinate nelle quantità indotte dagli interventi edilizi. Trattasi di aree interne al comparto (oggetto di successiva trasformazione quali opere di urbanizzazione primaria) ed aree esterne al comparto (non soggette a trasformazione e prive di capacità edificatoria).

Per tali cessioni, trattasi di operazioni non rilevanti ai fini IVA di cui all'art. 51 della legge 342/2000 in quanto ne ricorrono le condizioni.

2. Opere di urbanizzazione a scomputo oneri di urbanizzazione, necessarie per la realizzazione di parcheggi e viabilità pubblica di cui agli artt. 8, 9 e 10

Trattasi della trasformazione di aree a servizi cedute, di cui al punto precedente, necessarie per la realizzazione, in regime di scomputo oneri di urbanizzazione, di opere di urbanizzazione primaria pertinenti il comparto.

Per tali opere, trattasi di operazioni non rilevanti ai fini IVA di cui all'art. 51 della legge 342/2000 in quanto ne ricorrono le condizioni.

Nel merito dei predetti punti 1) e 2) si riporta la Risoluzione n.37/E del 21 febbraio 2003: "La circolare n.207 del 16 novembre 2000, al riguardo, ha precisato che "la cessione ai comuni di aree ed opere di urbanizzazione, da parte dell'impresa titolare della concessione ad edificare, a scomputo del contributo di urbanizzazione o in esecuzione di convenzioni di lottizzazione, costituisce un'operazione non rilevante agli effetti dell'IVA, alla stregua del trattamento fiscale applicabile al versamento in denaro del predetto contributo effettuato alternativamente, dalla stessa impresa". Come già chiarito dall'Agenzia delle Entrate con la risoluzione n.6/E del 14

gennaio 2003, il legislatore ha inteso equiparare, al fine del trattamento applicabile agli effetti dell'IVA, il versamento in denaro del contributo di urbanizzazione di cui agli articoli 5 e 11 della legge 28 gennaio 1977, n.10 (cosiddetta "Legge Bucalossi") alla cessione di opere di urbanizzazione e delle aree necessarie alla loro realizzazione.

Art. 21 - Riferimenti normativi e rinvii

Per quanto non contenuto nella presente, si fa riferimento alle Leggi e ai regolamenti sia generali che comunali in vigore e in particolare alla L.R. 12/2005 sue modifiche ed integrazioni, nonché al DPR 380 del 2001 e s.m.i.

INDICE DEGLI ARTICOLI

Art. 1 - Premesse ed obblighi generali

art. 2 - Obbligo generale e validità della convenzione

art. 3 - Attuazione del PGT mediante piano attuativo e termini di validità

art. 4 - Varianti

art. 5 - Dimensionamento e destinazioni d'uso ammesse

art. 6 - Cessione delle aree per opere di urbanizzazione e per la dotazione di servizi di interesse generale

art. 7 - Contributi di costruzione – oneri di urbanizzazione - costo di costruzione - rateizzazione

art. 8 - Opere di urbanizzazione: progettazione e costi

art.9 - Opere di urbanizzazione: modalità attuative

art.10 - Modalità di scomputo degli oneri di urbanizzazione e tempistica di realizzazione per le opere di urbanizzazione

art.11 - Garanzie fidejussorie relative alle opere di urbanizzazione

art.12 - Collaudi e norme generali relative alle Opere di Urbanizzazione primarie

art.13 - Inadempienze e sanzioni

art.14 - Segnalazione certificata di inizio attività ai fini dell'agibilità degli immobili realizzati

art.15 - Trasferimento delle obbligazioni dell'Operatore

art.16 - Stipula della convenzione urbanistica e relativi trasferimenti

art.17 - Controversie

art.18 - Benefici fiscali

art.19 - Rimborsi spese dall'Operatore al Comune

art.20 - Trattamenti fiscali derivanti dalle obbligazioni convenzionali

art. 21 - Riferimenti normativi e rinvii

L'Operatore sottoscrive per accettazione del testo



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

RELAZIONE URBANISTICA

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658



TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: settembre 2021

ALLEGATO **B**

RELAZIONE URBANISTICA

1) SITUAZIONE URBANISTICA

La società LIVING CERNUSCO s.r.l. è esclusiva proprietaria di un complesso immobiliare nel Comune di Cernusco sul Naviglio sito in via Verdi – via Pasubio contraddistinto al Nuovo Catasto Edilizio Urbano al foglio 11 mappale 101, 129, 171 e 172. All'interno di tali aree insistono edifici ad oggi dismessi che ospitavano differenti funzioni (residenziale, uffici e produttivo) afferenti ad una unica destinazione urbanistica produttiva.

Nel merito, il Comune di Cernusco sul Naviglio è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.85 del 29/10/2010, divenuto efficace ai sensi dell'art.13 comma 11 della L.R. 12/2005 e s.m.i. con la pubblicazione sul B.U.R.L. n.19 dell'11/05/2011 e successiva Variante n. 1 definitivamente approvata dal C. C. con Delibera n. 89 del 19/12/2013 e pubblicazione sul BURL del 12/02/2014.

Nella strumentazione urbanistica comunale vigente, le aree oggetto del P.A. sono classificate dal Piano delle Regole (PdR) del vigente PGT nel campo della modificazione m2_1 disciplinato dall'art.54 delle relative Disposizioni di attuazione che prevede per l'attuazione degli interventi edilizi di cambio di destinazione d'uso la redazione di un piano attuativo (PA).

2) ELENCO ALLEGATI DEL PIANO ATTUATIVO

L'Operatore ha presentato, in data 29/11/2020 con prot. n. 57645/57647/57648 e successive integrazioni, una proposta di Piano Attuativo per le aree di proprietà sopraindicate, ai sensi dell'art. 14 L.R. n. 12 del 11/03/2005, in conformità al P.G.T. vigente e corredata dagli elaborati tecnici seguenti:

Allegati;

- All A – Schema di convenzione
- All B – Relazione urbanistica
- All C – Documentazione catastale e dichiarazione di proprietà
- All D – Relazione illustrativa delle opere
- All E – Computo metrico estimativo
- All F – Quadro economico
- All G – Piano di indagine ambientale aree interne a P.A.
- All H – Piano di indagine ambientale aree in cessione esterne
- All I.1 – Valutazione previsionale di clima acustico
- All. I.2 – Integrazione Valutazione previsionale di clima acustico
- All J – Valutazione strutturale relativa alle demolizioni previste nel piano attuativo
- All K – Progetto di invarianza idraulica
- All L – Esame impatto paesistico
- All M – Relazione geologica

- Asseverazione Fg.8
- Asseverazione Fg.9
- Asseverazione Fg.17
- Asseverazione Fg.33
- Asseverazione area PA
- Autocertificazione e Dichiarazione aree esterne
- Autocertificazione requisiti igienico-sanitari

Elaborati grafici

- Tav. 1 – Inquadramento territoriale cartografico
- Tav. 2 – Estratti PGT
- Tav. 3 – Estratto areofotogrammetrico – Estratto mappa catastale
- Tav. 4 – Rilievo topografico – planimetria stato di fatto
- Tav. 5 – Edifici in demolizione – rilievo fotografico
- Tav. 6 – Planivolumetrico di progetto
- Tav. 7 – Individuazione aree per servizi interni al P.A. – verifica superficie autorimesse –
individuazione aree verdi soggette a manutenzione in carico all'operatore
- Tav. 8 – Individuazione aree per servizi esterni al P.A.
- Tav. 9 – Verifica superficie permeabile e superficie coperta
- Tav. 10 – Conformità alle linee guida per la progettazione
- Tav. 11 – Opere di urbanizzazione – percorsi ciclopedonali, parcheggi e aree verdi
- Tav. 12 – Opere di urbanizzazione – reti servizi
- Tav. 13 – Opere di urbanizzazione – fognatura
- Tav. 14 – Progetto preliminare edifici residenziali
pianta piano interrato e pianta piano terra
- Tav. 15 – Progetto preliminare edifici residenziali
piante piano primo, piante piano secondo e simulazioni di progetto
- Tav. 16 – Progetto edificio residenziale – prospetti e simulazioni di progetto
- Tav. 17 – Calcolo SLP edifici residenziali – Calcolo SLP edificio terziario esistente

3) DIMENSIONAMENTO DEL P.A.

Nel PGT sopra citato, l'area innanzi descritta, ha una superficie territoriale rilevata pari a mq. 11.670,52. i cui parametri urbanistici sono definiti dagli artt. 54.4 e 54.5.

Parametri urbanistici:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| • INDICE FONDIARIO (SLP) | 0,55 mq/mq per uT e per uR |
| • DESTINAZIONI AMMESSE | 60% uR
40% uT |
| • SUPERFICIE COPERTA | 30% di St con funzione uR |

• SUPERFICIE PERMEABILE	50% di St con funzione uT 30% di St con funzione uR 10% di St con funzione uT
• ALTEZZA MASSIMA	13,50 m
• SUPERFICIE A PARCHEGGIO L.122/89	1mq ogni 10 mc
• DOTAZIONE A SERVIZI	60mq/ab teorico (30mq slp res. =1 ab teorico) 100% SLP terziaria di cui interne >30% della dotazione tot

I parametri urbanistici di progetto sono i seguenti:

- St mq. 11.670,52
- Slp funzione uR = mq. 3.850,00. < mq. 3.851,27 (11.553,81. mc)
- Slp funzione uT = mq 1.356,00 (esistente) < mq. 2.567,51
- Sc funzione uR = mq. 2.075,00 < mq 2.100,69.
- Sc funzione uT = mq. 678,87. < mq. 2.334,10.
- Sp funzione uR + uT = mq. 2.582,25 > mq. 2.567,51.
- Sup minima parcheggi mq. 2.376,40 > mq 1.155,00.
- Sup. aree Serv. uR+uT 9.056,00 mq di cui:

INTERNE 4.764,95. mq > 40%st ma >30% della dotazione tot

ESTERNE 4.292,49. mq

Completano le cessioni,

1. una porzione di sede stradale di Via Pasubio, ed identificato dal P.G.T. vigente come viabilità urbana esistente, identificata al foglio 11 mappale 171 parte e 172 parte, per una consistenza di mq 54,87.
2. una porzione di sede stradale di Via Buonarroti individuata dal P.G.T. vigente come viabilità urbana esistente identificata catastalmente al Foglio 33 mappale 132, per una consistenza di mq 108,00.

Tali cessioni non vengono conteggiate nella dotazione di aree a servizi.

4) LINEE GUIDA

Le Disposizioni Comuni del PGT, all'art. 7, prevedono la redazione di Linee Guida per gli ambiti soggetti a pianificazione attuativa, anche ricompresi nei campi della modificazione, allo scopo di ottenere una progettazione omogenea sotto il profilo morfologico e tipologico.

A tale proposito, con Determinazione Dirigenziale n. 99 del 30/01/2020 sono state approvate le linee guida afferenti al campo della modificazione in argomento.

La verifica di conformità alle linee guida è dimostrata nell'elaborato Tav. n. 10 e la proposta di piano attuativo ha ottenuto in merito alla Valutazione dell'Impatto Paesistico, parere favorevole della Commissione per il Paesaggio in data 20/01/2021

5) OPERE PUBBLICHE

Le opere di urbanizzazione primaria (OUP) saranno scomputabili e considerato che la convenzione prevede la realizzazione diretta da parte dell'operatore delle suddette opere di urbanizzazione, lo scomputo dei costi di realizzazione delle opere verrà applicato indistintamente dagli oneri di urbanizzazione, sia primaria che secondaria.

In sintesi, le opere di urbanizzazione primaria (OUP) riguardano la realizzazione di un collegamento est-ovest tra i due assi viari (via Verdi e via Pasubio) mediante una piastra pedonale interna attrezzata completata da parcheggi realizzati a servizio degli edifici a destinazione terziaria e residenziale.

6) CRONO PROGRAMMA

Si allega crono programma inerente gli interventi edilizi e le opere di urbanizzazione.

7) DETERMINAZIONE CONTRIBUTI DI COSTRUZIONE

TABELLA 1 – Determinazione provvisoria oneri di urbanizzazione (G.C. n. 75 del 29 marzo 2019) dovuti e stima contributo sul costo di costruzione

SLP	OO.UU. 1°	OO.UU. 2°	Stima C.C.C.
Residenziale_nuova cost mc 11.550,00.	€/mc 28,74	€/mc 38,17	
Totale parziale	€ 331.947,00	€ 440.863,50	€ 210.000,00.
Terziario_ristrutturazione mq 1.356,00.	€/mq 61,99	€/mq 36,48	
Totale parziale	€ 84.058,44	€ 49.466,88	€ 70.000,00
TOTALE	€ 416.005,44 (1)	€ 490.330,38 (2)	€ 280.000,00 (3)

(1) Importo interamente scomputabile

(2) Importo parzialmente scomputabile (€ 00000000) la rimanenza è da versare. Vedi tab 3

(3) Importo da versare al rilascio del titolo edilizio delle opere private

TABELLA 2 – Costi provvisori delle opere di urbanizzazione PRIMARIA – opere a scomputo

Descrizione	Valore OUP al netto sconto 20%	Importo scomputabile	Valore opere con IVA e somme a disposizione a garanzia
Opere di urbanizzazione primaria (piastra pedonale interna e relativi parcheggi)	€ 518.400,00	€ 518.400,00 Per € 416.005,44 dalle primarie e per € 102.394,56 dalle secondarie	€ 652.000,00

TABELLA 3 – Raffronti provvisori tra costi opere di urbanizzazione rispetto agli oneri di urbanizzazione dovuti

Descrizione	OO. UU. 1°/2°
Oneri dovuti	€ 416.005,44 + € 490.330,38 = 906.335,82
Opere a scomputo	€ 518.400,00
Conguagli OUS	€ 387.935,82



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

DOCUMENTAZIONE CATASTALE
E DICHIARAZIONE DI PROPRIETA'

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658

STUDIO
TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: novembre 2020

ALLEGATO **C**

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(Art. 38, 47, 48 del D.P.R. 28 Dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Sig. SIRTORI LUCA nato a Milano il 14 ottobre 1962, residente a Cernusco sul Naviglio (MI), in Via Pasubio n. 7/F – cap. 20063, codice fiscale SRTLUCU62R14F205H, in qualità di Legale Rappresentante della società LIVING CERNUSCO SRL, con sede in Milano, Via Guido d'Arezzo n. 15 – cap. 20145, P. IVA 10779340966, consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/00 n. 445 in caso di dichiarazioni mendaci e della decadenza dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, di cui all'art. 75 del D.P.R. del 28/12/00 n. 445; ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del citato D.P.R. 445/2000; sotto la propria responsabilità

DICHIARA

Che la stessa società è proprietaria delle aree site in Cernusco sul Naviglio, Via Pasubio n. 8/10 – Via Verdi n. 89/91 e censite al Nuovo Catasto Edilizio Urbano al Foglio 11 mappali 101 – 129 – 171 – 172, in virtù dell'atto di compravendita registrato a Milano Agenzia delle Entrate 1 il 1 luglio 2019 al n. 5050 serie 1T e dell'atto di fusione di società per incorporazione del 4 dicembre 2019 registrato a Milano al n. 109823.1/2019.

Cernusco sul Naviglio, lì 27 novembre 2020

In Fede

Il sottoscritto dichiara inoltre, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs.n.196 del 30 giugno 2003, di essere stato informato che i dati personali contenuti nella presente dichiarazione saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

La presente dichiarazione sostituisce a tutti gli effetti le normali certificazioni richieste o destinate ad una pubblica amministrazione nonché ai gestori di pubblici servizi e ai privati che vi consentono. La firma non va autenticata, né deve necessariamente avvenire alla presenza dell'impiegato dell'Ente che ha richiesto il certificato. In luogo dell'autenticazione della firma si allega copia fotostatica del documento di identità. La presente dichiarazione ha validità per 6 mesi (art. 41 D.P.R. 445/2000); se i documenti che sostituisce hanno validità maggiore ha la stessa validità di essi. Tale dichiarazione può essere trasmessa via fax o con strumenti telematici (art. 38 D.P.R. 445/2000). La mancata accettazione della presente dichiarazione costituisce violazione dei doveri d'ufficio (art. 74 comma 1 D.P.R. 445/2000). Esente da imposta di bollo ai sensi dell'art. 37 D.P.R. 445/2000.

N. 42336 REP.

N. 15728 PROGR.

VENDITE
REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemiladiciannove
addì ventisei
del mese di giugno.

In Cernusco sul Naviglio, piazza Unita' d'Italia n. 1/2.

Avanti a me Dott. **Nicola Francesco Lupo DUBINI** notaio in Milano ed iscritto nel Collegio Notarile di Milano, sono personalmente comparsi **ZUCCHETTI MARCO** nato a Cernusco sul Naviglio il 13 settembre 1966, ivi residente in via Porta n. 4 codice fiscale ZCC MRC 66P13 C523E;

ZUCCHETTI CARLA nata a Milano il 24 maggio 1964, residente a Cernusco sul Naviglio via Monza n. 110/A, codice fiscale ZCC CRL 64E64 F205N;

BALLERANI FIORENZO nato a Milano il 17 ottobre 1961, domiciliato presso la sede sociale, che interviene al presente atto nella sua qualità di presidente del consiglio di amministrazione della società **LIVING CERNUSCO SRL** con sede in Milano Via Guido D'Arezzo n. 15, capitale sociale di Euro 30.000,00 interamente versato, iscritta nel Registro delle Imprese di Milano-Monza-Brianza-Lodi al n./c.f. 10779340966 e al R.E.A. al n. 2556571, munito degli occorrenti poteri in forza di verbale del consiglio di amministrazione del 25 giugno 2019 e di assemblea dei soci del 25 giugno 2019 che in estratto qui si allegano alle lettere "**A**" e "**A.1**" oltre alle relazioni ai sensi dell'art. 2465 del Codice Civile, che qui si allegano alle lettere "**A.2**" e "**A.3**"

Detti signori della cui identità personale io notaio sono certo,
premessò

- che i signori **ZUCCHETTI MARCO** e **ZUCCHETTI CARLA** sono proprietari di un intero fabbricato in comune di Cernusco sul Naviglio via Pasubio n. 10, costituito da due unità identificate al foglio 11 mappale 172 sub. 1 e sub. 2 con cortile comune pertinenziale, coerenze a corpo: mappali 208 e 137; mappali 129 e 101; mappale 171; la via Pasubio e mappale 208;

- che intenzione dei signori **ZUCCHETTI MARCO** e **ZUCCHETTI CARLA** vendere l'intero fabbricato e della società **LIVING CERNUSCO SRL** di acquistarlo per intero;

tutto ciò premesso
convengono e stipulano quanto segue:

PRIMA VENDITA

il signor **ZUCCHETTI MARCO** vende alla società **LIVING CERNUSCO SRL** che come sopra rappresentata accetta e acquista la proprietà della seguente porzione immobiliare:

NOMINATIVAMENTE

porzione del fabbricato in premessa in comune di Cernusco sul Naviglio in via Pasubio n. 10, costituita da locali ad uso magazzino e accessori al piano terreno e ufficio al piano primo.

Il tutto è distinto nel catasto fabbricati di detto Comune come segue:

- foglio 11, mappale 172, sub. 1, via Pasubio n. 10, piano T-1, cat. C/2, cl. 4, mq 535, superficie catastale totale mq 435, rendita Euro

Registrato a Milano

Agenzia delle Entrate 1

01/07/2019

al n. 5050

serie 1T

Euro 1.200,00

1.326,26 (classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione D.M. 701/94).

Coerenze: porzione al sub. 2; cortile comune dai rimanenti lati.

E' compresa nella vendita la proporzionale quota di comproprietà sugli enti, spazi e servizi comuni all'intero fabbricato come per legge, compreso il cortile.

conformità catastale

L'immobile in contratto è graficamente rappresentato nella planimetria depositata al catasto fabbricati, che in copia non autentica qui si allega alla lettera "**B**".

La parte venditrice, ai sensi e per gli effetti dell'art. **29, comma 1 bis**, della **Legge 27 febbraio 1985 n. 52** introdotto dall'**art. 19, comma 14**, del **D.L. del 31 maggio 2010 n. 78**, convertito con modificazioni dalla **Legge 30 luglio 2010 n. 122**, dichiara, e la parte acquirente ne prende atto, che i dati catastali indicati e la planimetria allegata al presente atto sono conformi allo stato di fatto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale.

prezzo

La presente vendita viene fatta ed accettata per il prezzo di Euro 450.000,00 (quattrocentocinquantamila virgola zero) che la parte venditrice riconosce di aver ricevuto dalla parte acquirente, alla quale ne rilascia ampia e finale quietanza di saldo e liberazione, dichiarando e garantendo di nulla più avere a chiedere o pretendere in dipendenza dell'avvenuta vendita e di rinunciare ad ogni eventuale diritto di ipoteca legale.

Le parti hanno preso atto del disposto dell'**art. 1 commi 63 lettera c) e 66 della Legge 27 dicembre 2013 n. 147** in relazione alla facoltà di richiedere al notaio il deposito del prezzo o del saldo del prezzo sul conto corrente dedicato ivi disciplinato e dichiarano di voler stipulare senza procedere al predetto deposito.

SECONDA VENDITA

la signora **ZUCCHETTI CARLA** vende alla società **LIVING CERNUSCO SRL** che come sopra rappresentata accetta e acquista la proprietà della seguente porzione immobiliare:

NOMINATIVAMENTE

residua porzione del fabbricato in premessa in comune di Cernusco sul Naviglio in via Pasubio n. 10, costituita da locale ad uso magazzino e accessori al piano terreno e ufficio al piano primo.

Il tutto è distinto nel catasto fabbricati di detto Comune come segue:

- foglio 11, mappale 172, sub. 2, via Pasubio n. 10, piano T-1, cat. C/2, cl. 4, mq 350, superficie catastale totale mq 349, rendita Euro 867,65.

Coerenze: porzione al sub. 1; cortile comune dai rimanenti lati.

E' compresa nella vendita la proporzionale quota di comproprietà sugli enti, spazi e servizi comuni all'intero fabbricato come per legge, compreso il cortile.

conformità catastale

L'immobile in contratto è graficamente rappresentato nella planimetria depositata al catasto fabbricati, che in copia non autentica qui si allega alla lettera "**B.1**".

La parte venditrice, ai sensi e per gli effetti dell'art. **29, comma 1 bis**, della **Legge 27 febbraio 1985 n. 52** introdotto dall'**art. 19, comma 14**, del **D.L. del 31 maggio 2010 n. 78**, convertito con modificazioni dalla **Legge 30 luglio 2010 n. 122**, dichiara, e la parte acquirente ne prende atto, che i dati catastali indicati e la planimetria allegata al presente atto sono conformi allo stato di fatto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale.

prezzo

La presente vendita viene fatta ed accettata per il prezzo di Euro 450.000,00 (quattrocentocinquantamila virgola zero) che la parte venditrice riconosce di aver ricevuto dalla parte acquirente, alla quale ne rilascia ampia e finale quietanza di saldo e liberazione, dichiarando e garantendo di nulla piu' avere a chiedere o pretendere in dipendenza dell'avvenuta vendita e di rinunciare ad ogni eventuale diritto di ipoteca legale.

Le parti hanno preso atto del disposto dell'**art. 1 commi 63 lettera c) e 66 della Legge 27 dicembre 2013 n. 147** in relazione alla facoltà di richiedere al notaio il deposito del prezzo o del saldo del prezzo sul conto corrente dedicato ivi disciplinato e dichiarano di voler stipulare senza procedere al predetto deposito.

patti comuni alle vendite

consegna

Quanto in contratto viene venduto ed acquistato a corpo nello stato di fatto e di diritto in cui si trova, ben noti alla parte acquirente con tutti gli inerenti diritti, ragioni, azioni, servitu' attive e passive, pertinenze ed accessioni e la parte acquirente viene immessa in preciso stato e luogo di quella venditrice nella proprieta', possesso e godimento di quanto acquistato a far tempo da oggi e quindi da oggi in avanti resteranno a rispettivo favore e carico della parte acquirente rendite e pesi relativi.

provenienza

La parte venditrice presta la garanzia di evizione ai sensi di legge, dichiarando e garantendo che quanto in contratto e' di sua piena ed esclusiva proprieta', alla stessa pervenuto in forza di atto di divisione in autentica del notaio Silvia d'Alonzo di Cernusco sul Naviglio del 4 agosto 2004 rep. n. 165668/13129, registrato a Gorgonzola il 10 agosto 2004 al n. 100016 serie 2V e trascritto a Milano 2 in data 2 settembre 2004 ai nn. 126732/66936, che si richiama per quanto ivi contenuto, allegato e richiamato, dell'eredita' relitta dal proprio padre signor Zucchetti Angelo nato a Cernusco sul Naviglio il 15 marzo 1935, codice fiscale ZCC NGL 35C15 C523U, deceduto a Cernusco sul Naviglio il di' 11 luglio 1994, la cui denuncia di successione venne presentata a Milano il 6 aprile 1995 al n. 3407 e trascritta a Milano 2 in data 3 marzo 2000 ai nn. 20114/13569.

garanzie

La parte venditrice garantisce che quanto in contratto e' libero da oneri reali e fiscali, vincoli, notifiche, privilegi per imposte dirette o indirette o per altri tributi, imposte e tasse dovute, pagamenti arretrati, contenziosi, anche fiscali o condominiali, in essere, divieti di cessione, trascrizioni pregiudizievoli, iscrizioni ipotecarie.

La parte venditrice dichiara, altresì, che quanto in contratto e' libero da contratti di locazione, diritti di prelazione anche legale e comunque da persone e cose tali da impedire alla parte acquirente il pieno godimento di quanto acquistato.

regime patrimoniale

In relazione alla **Legge 19 maggio 1975 n. 151** il signor **ZUCCHETTI MARCO** dichiara di essere coniugato in regime di separazione dei beni; la signora **ZUCCHETTI CARLA** dichiara di essere coniugata in regime di separazione dei beni.

dichiarazioni urbanistiche

Ciascuna parte venditrice ai sensi dell'art. **40, 2^a comma della Legge 28 febbraio 1985 n. 47** e dell'art. **46, 1^a comma, del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380** e successive modifiche, dichiara che il fabbricato e' stato costruito in forza di licenza rilasciata dal comune di Cernusco sul Naviglio in data 10 dicembre 1981 n. 1081 e che non sono stati emessi provvedimenti sanzionatori, ne' sono state apportate modifiche richiedenti provvedimenti autorizzativi o concessori, ad eccezione delle modifiche per le quali e' stata rilasciata dal comune di Cernusco sul Naviglio in data 23 ottobre 1998 la concessione in sanatoria n. 90/95, riguardante esclusivamente la porzione di fabbricato identificata al sub. 1.

Ciascuna parte venditrice con riferimento a quanto in contratto garantisce, sotto la sua esclusiva responsabilita', la conformita' e la regolarita' in relazione alla normativa urbanistica e edilizia, nonchè l'agibilità.

prestazione energetica

La parte venditrice esibisce due attestati di prestazione energetica con validita' fino al 18 giugno 2029 che qui si allegano alle lettere "**C**" e "**C.1**".

La parte venditrice dichiara inoltre che gli attestati sono tuttora validi ai sensi di legge e che non esistono nè si sono verificate cause che determinino la decadenza dell'idoneità degli attestati, come il mancato rispetto delle prescrizioni per le operazioni di controllo di efficienza energetica degli impianti nei termini di legge, dichiarando in particolare che non sono stati effettuati interventi che abbiano modificato la prestazione energetica o mutato la destinazione d'uso dell'immobile in oggetto.

La parte acquirente dichiara di aver ricevuto le informazioni anche relative agli obblighi di consegna dei libretti degli impianti e la documentazione, comprensiva degli attestati, in ordine all'attestazione della prestazione energetica degli edifici.

certificazione impianti

Ciascuna parte venditrice dichiara di non prestare alcuna garanzia circa la conformita' degli impianti alla vigente normativa in materia di sicurezza degli stessi e la parte acquirente esonera quella venditrice da ogni responsabilita' al riguardo e da ogni onere e spesa per l'adeguamento degli impianti.

Le parti, di comune accordo, convengono, conseguentemente, di non allegare al presente atto alcuna dichiarazione di conformita' o di rispondenza.

spese e agevolazioni fiscali

Spese, imposte e tasse del presente atto, annesse e dipendenti, sono a carico della parte acquirente.

La parte acquirente chiede le agevolazioni di cui all'**art. 7 del D.L. 30 aprile 2019 n. 34**: imposte di registro, ipotecarie e catastale in misura fissa di Euro 200,00 (duecento virgola zero), ciascuna trattandosi di trasferimento di intero fabbricato a favore di impresa di costruzione obbligandosi la parte acquirente entro i successivi dieci anni alla demolizione e ricostruzione dello stesso, conformemente alla normativa antisismica e con il conseguimento della classe energetica A o B, anche con variazione volumetrica rispetto al fabbricato preesistente ove consentita dalle vigenti norme urbanistiche, nonche' all'alienazione dello stesso, prendendo atto che nel caso in cui non si verificano le condizioni di cui sopra, sono dovute le imposte di registro, ipotecaria e catastale nella misura ordinaria, nonche' una sanzione pari al 30% (trenta per cento) delle stesse imposte; sono altresì dovuti gli interessi di mora a decorrere dall'acquisto dell'immobile.

dichiarazioni sulle modalita' di pagamento

Le parti, da me notaio preventivamente richiamate sulle sanzioni penali, previste **dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445**, cui possono andare incontro in caso di dichiarazione mendace, ai sensi dell'**art. 35, comma 22 del D.L. 4 luglio 2006 n. 223 convertito dalla Legge 4 agosto 2006 n. 248** e preso atto degli obblighi e delle sanzioni ivi previste e dei poteri di accertamento dell'amministrazione finanziaria in caso di omessa, incompleta o mendace indicazione dei dati attestano quale dichiarazione sostitutiva di atto notorio che il prezzo e' stato pagato dalla parte acquirente alla parte venditrice con le seguenti modalita':

due disposizioni di bonifico impartite in data odierna alla Banca di Credito Cooperativo di Milano, filiale di Cernusco sul Naviglio, aventi i seguenti numeri e di Euro 450.000,00 (quattrocentocinquantamila virgola zero) cadauna:

- n. 00020590120 a favore di Zucchetti Marco;
- n. 00020590072 a favore di Zucchetti Carla.

dichiarazioni sulle eventuali mediazioni

La parte venditrice, da me notaio preventivamente richiamata sulle sanzioni penali, previste **dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445**, cui puo' andare incontro in caso di dichiarazione mendace, ai sensi dell'**art. 35, comma 22 del D.L. 4 luglio 2006 n. 223 convertito dalla Legge 4 agosto 2006 n. 248** e preso atto degli obblighi e delle sanzioni ivi previste e dei poteri di accertamento dell'amministrazione finanziaria in caso di omessa, incompleta o mendace indicazione dei dati attesta quale dichiarazione sostitutiva di atto notorio di non essersi avvalsa di un mediatore.

La parte acquirente, da me notaio preventivamente richiamata sulle sanzioni penali, previste **dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445**, cui puo' andare incontro in caso di dichiarazione mendace, ai sensi dell'**art. 35, comma 22 del D.L. 4 luglio 2006 n. 223 convertito dalla Legge 4 agosto 2006 n. 248** e preso atto degli obblighi e delle sanzioni ivi previste e dei poteri di accertamento dell'amministrazione

finanziaria in caso di omessa, incompleta o mendace indicazione dei dati attesta quale dichiarazione sostitutiva di atto notorio di non essersi avvalsa di un mediatore.

Il presente atto viene pubblicato mediante lettura da me notaio datane ai Componenti che, approvandolo e confermandolo, lo firmano con me notaio in fine e a margine dell'altro foglio omessa la lettura degli allegati per espressa volonta' dei Componenti, alle ore 11.25 (undici e venticinque).

Consta di due fogli scritti per cinque intere facciate e fino a qui della sesta da me notaio a macchina e a mano.

F.to Marco Zucchetti

" Zucchetti Carla

" Ballerani Fiorenzo

" Nicola Francesco Lupo Dubini notaio

N. 42671 DI REP.

N. 15941 PROGR.

ATTO DI FUSIONE
REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemiladiciannove
addì quattro
del mese di dicembre.

In Cernusco sul Naviglio, piazza Gavazzi n. 11.

Avanti a me **Dr. Nicola Francesco Lupo Dubini** Notaio in Milano, iscritto presso il Collegio Notarile di Milano, sono personalmente comparsi i signori

BALLERANI FIORENZO nato a Milano il 17 ottobre 1961, domiciliato per la carica presso la sede sociale, nella sua qualità di presidente del consiglio di amministrazione delle società

"LIVING CERNUSCO SRL"

con sede in Milano, via Guido D'Arezzo n. 15, capitale sociale Euro 30.000,00 interamente versato, codice fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi 10779340966 e iscritta al R.E.A. di Milano al n. 2556571, autorizzato al presente atto a risultanza del verbale dell'assemblea della società in data 21 ottobre 2019 rep. n. 42558/15871 a mio rogito, registrato presso l'Agenzia delle Entrate Ufficio di Milano 1 in data 23 ottobre 2019 n. 35459, Serie 1T.

"MACCHINE MARZOCCHI MILANO - S.R.L."

con socio unico, con sede in Cernusco sul Naviglio, via Giuseppe Verdi n. 91, capitale sociale Euro 46.800,00 interamente versato, codice fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi 00696740158 e iscritta al R.E.A. di Milano al n. 679511, autorizzato al presente atto a risultanza del verbale dell'assemblea della società in data 21 ottobre 2019 rep. n. 42560/15873 a mio rogito, registrato presso l'Agenzia delle Entrate Ufficio di Milano 1 in data 23 ottobre 2019 n. 35472, Serie 1T.

SIRTORI LUCA nato a Milano il 14 ottobre 1962, domiciliato per la carica presso la sede sociale, nella sua qualità di presidente del consiglio di amministrazione della società

"S.B. SRL"

con socio unico, con sede in Milano, via Guido d'Arezzo n. 15, capitale sociale Euro 20.000,00 interamente versato, codice fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi 09924500961 e iscritta al R.E.A. di Milano al n. 2121984, autorizzato al presente atto a risultanza del verbale dell'assemblea della società in data 21 ottobre 2019 rep. n. 42559/15872 a mio rogito, registrato presso l'Agenzia delle Entrate Ufficio di Milano 1 in data 23 ottobre 2019 n. 35462, Serie 1T.

Detti signori, della cui identità personale io Notaio sono certo,
premettono

- che a risultanza dei verbali delle predette assemblee in data 21 ottobre 2019, è stata deliberata la fusione per incorporazione delle società "MACCHINE MARZOCCHI MILANO - S.R.L." e "S.B. SRL" nella società "LIVING CERNUSCO SRL", approvando il progetto di fusione iscritto, sia per la società incorporante che per le due società incorporande, nel Registro delle Imprese di Milano in data 17 ottobre 2019;

Registrato a Milano

Agenzia delle Entrate 1

Il 12/12/2019

al n. 51708

serie 1T

Euro 400,00

- che le deliberazioni delle predette società sono state tutte iscritte presso il Registro delle Imprese di Milano in data 24 ottobre 2019;
- che, ricorrendo le circostanze previste dagli articoli 2503 e 2505 quater del Codice Civile, si intende dare corso alla fusione ai sensi dell'articolo 2504 Codice Civile, non essendo state fatte opposizioni come dichiarano e confermano i componenti da me previamente ammoniti sulle sanzioni penali, previste dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, cui possono andare incontro in caso di dichiarazione mendace;

ciò premesso e confermato

nelle loro indicate qualità e in esecuzione delle suddette delibere convengono e stipulano quanto segue:

1) Le società "LIVING CERNUSCO SRL", "MACCHINE MARZOCCHI MILANO - S.R.L." e "S.B. SRL" si dichiarano fuse mediante incorporazione delle società "MACCHINE MARZOCCHI MILANO - S.R.L." e "S.B. SRL" nella società "LIVING CERNUSCO SRL" in esecuzione delle delibere assunte dalle menzionate rispettive assemblee del 21 ottobre 2019, dando atto che:

- le operazioni delle società incorporate vengono imputate al bilancio della società incorporante anche ai fini fiscali ai sensi dell'art. 172 del D.P.R. n. 917/86, a decorrere dall'ultima delle iscrizioni dell'atto di fusione presso il competente Registro delle Imprese;

- la fusione ha effetto, ex art. 2504 bis secondo comma del Codice Civile, nei confronti dei terzi, a far tempo dall'ultima delle iscrizioni previste dall'art. 2504 del Codice Civile.

Conseguentemente tutti i diritti e le attività delle società incorporate si trasferiscono, per effetto della presente fusione, nella società incorporante la quale subentra in tutto il patrimonio attivo e passivo delle società incorporate e in tutti i loro diritti, interessi legittimi, aspettative, contratti in essere, atti e negozi giuridici in genere, anche se in pendenza o in formazione, azioni, ragioni, obblighi e impegni di qualsiasi natura anche posteriori alla data delle rispettive delibere di fusione.

La società incorporante subentra in tutte le concessioni, convenzioni, autorizzazioni, licenze, permessi, anche in corso di rilascio, da parte del Demanio dello Stato e degli Enti Pubblici Territoriali, dei Ministeri, del Genio Civile, delle Ferrovie dello Stato, degli Uffici Doganali, dell'Amministrazione Militare, dell'ANAS, dei Provveditorati Regionali per le Opere Pubbliche, dell'ENEL, delle Autorità Portuali e di altre Amministrazioni pubbliche e private.

2) In particolare le parti danno atto che tra i cespiti di proprietà delle società incorporate vi sono i seguenti immobili:

per la società "MACCHINE MARZOCCHI MILANO - S.R.L.":

In comune di Cernusco sul Naviglio, via Verdi n. 89 n. 91, complesso immobiliare costituito da capannone industriale ai piani terra, primo e seminterrato, un appartamento ad uso abitazione al piano terra e un box ad uso autorimessa al piano terreno oltre ad area pertinenziale.

Il tutto è distinto nel catasto fabbricati come segue:

- foglio 11, mappale 101, sub 701, via Giuseppe Verdi n. 89 n. 91, piano T-1-S1, cat. D/7, rendita Euro 34.726,56;

- foglio 11, mappale 101, sub 702, via Giuseppe Verdi n. 89 n. 91, piano T, cat. A/3, cl. 4, vani 7, superficie catastale totale: mq 97, totale escluse aree scoperte: mq 97, rendita Euro 795,34;

- foglio 11, mappale 101, sub 5, via Giuseppe Verdi n. 91, piano T, cat. C/6, cl. 3, mq. 101, superficie catastale totale: mq 101, rendita Euro 208,65;

nel catasto terreni come segue:

- foglio 11, mappale 129, semin irrig, cl. 1, ha 00.12.20, reddito dominicale Euro 11,91, reddito agrario Euro 11,66;

coerenze: mappale 69; proprietà di terzi; mappali 171 e 172; proprietà di terzi.

Per la società "S.B. SRL":

In comune di Cernusco sul Naviglio, via Pasubio n. 8, laboratorio ai piani terra e primo, oltre ad area pertinenziale e distinto nel competente catasto fabbricati come segue:

- foglio 11, mappale 171, via Pasubio n. 8, piano T-1, cat. C/3, cl. 2, mq 1.110, superficie catastale totale: mq 1.197, rendita Euro 3.095,65; coerenze: mappale 101; mappali 464 e 210; via Pasubio; mappale 172.

3) In generale tutti i competenti Uffici, Enti, Amministrazioni, Autorità, enti pubblici e privati anche esteri si intendono autorizzati ad eseguire, con esonero da ogni loro responsabilità, le variazioni di intestazioni e di subentro a favore della società incorporante di qualsiasi concessioni, convenzioni, autorizzazioni, licenze, permessi, anche in corso di rilascio, cespiti patrimoniale, deposito cauzionale, contratto, marchi, brevetti, licenze e di ogni altro elemento patrimoniale anche se non espressamente indicato nel presente atto, intendendosi la società incorporante sostituita a titolo universale e senza alcuna eccezione nell'intero patrimonio delle società incorporate nonché nella situazione giuridica contrattuale e di fatto delle incorporate medesime.

4) La società incorporante è autorizzata a compiere qualsiasi atto, pratica e formalità allo scopo di farsi riconoscere come subentrante e proprietaria di ogni cespiti ed attività patrimoniale e di ogni rapporto contrattuale delle società incorporate nei confronti sia di privati che di qualsiasi pubblica amministrazione od ufficio anche all'estero con piena facoltà di ottenere le variazioni di intestazioni in proprio capo di qualsiasi partita ovunque esistente al nome delle società incorporate e con esonero di qualsiasi Ufficio da ogni e qualsiasi responsabilità al riguardo.

5) In dipendenza della presente fusione hanno pieno effetto tutte le deliberazioni delle citate assemblee del 21 ottobre 2019, riconoscendosi dai componenti che l'incorporante ha mantenuto e conserva tuttora la proprietà e il possesso dell'intero capitale sociale delle società incorporate, per cui la fusione avviene senza far luogo ad alcun aumento di capitale da parte della società "LIVING CERNUSCO SRL" e mediante annullamento dell'intero capitale sociale delle società incorporate "MACCHINE MARZOCCHI MILANO - S.R.L." e "S.B. SRL".

6) Con effetto dalla data di efficacia della fusione cessano dalla carica gli organi sociali delle società incorporate.

7) Imposte e spese del presente atto, annesse e dipendenti, sono a carico della società incorporante.

Il presente atto viene pubblicato mediante lettura da me datane ai comparenti che approvandolo e confermandolo lo firmano con me Notaio alle ore 12.15 (dodici e quindici).

Consta di un foglio scritto per tre intere facciate e fino a qui della quarta da me Notaio a macchina e a mano.

F.to Ballerani Fiorenzo

F.to Luca Sirtori

F.to Nicola Francesco Lupo Dubini notaio

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(Art. 38, 47, 48 del D.P.R. 28 Dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Sig. SIRTORI LUCA nato a Milano il 14 ottobre 1962, residente a Cernusco sul Naviglio (MI), in Via Pasubio n. 7/F – cap. 20063, codice fiscale SRTLUCU62R14F205H, in qualità di Legale Rappresentante della società LIVING CERNUSCO SRL, con sede in Milano, Via Guido d'Arezzo n. 15 – cap. 20145, P. IVA 10779340966,

consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/00 n. 445 in caso di dichiarazioni mendaci e della decadenza dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, di cui all'art. 75 del D.P.R. del 28/12/00 n. 445; ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del citato D.P.R. 445/2000; sotto la propria responsabilità

DICHIARA

- Che la stessa società, in virtù dei contratti preliminari di compravendita stipulati in data 26 novembre 2020, è promissaria acquirente delle seguenti aree site in Cernusco sul Naviglio censite:
 - Al Catasto Fabbricati Foglio 33 particella 133 categoria C/2 classe 2 consistenza 23 mq rendita catastale euro 41,57;
 - Al Catasto Fabbricati Foglio 17 particella 38 categoria C/2 classe 1 consistenza 51 mq rendita catastale euro 79,02;
 - Al Catasto Terreni Foglio 8 particella 26;
 - Al Catasto Terreni Foglio 9 particella 161;
 - Al Catasto Terreni Foglio 17 particella 578;
 - Al Catasto Terreni Foglio 33 particelle 129 e 132;

Cernusco sul Naviglio, lì 27 novembre 2020

In Fede

Il sottoscritto dichiara inoltre, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs.n.196 del 30 giugno 2003, di essere stato informato che i dati personali contenuti nella presente dichiarazione saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

La presente dichiarazione sostituisce a tutti gli effetti le normali certificazioni richieste o destinate ad una pubblica amministrazione nonché ai gestori di pubblici servizi e ai privati che vi consentono. La firma non va autenticata, né deve necessariamente avvenire alla presenza dell'impiegato dell'Ente che ha richiesto il certificato. In luogo dell'autenticazione della firma si allega copia fotostatica del documento di identità. La presente dichiarazione ha validità per 6 mesi (art. 41 D.P.R. 445/2000); se i documenti che sostituisce hanno validità maggiore ha la stessa validità di essi. Tale dichiarazione può essere trasmessa via fax o con strumenti telematici (art. 38 D.P.R. 445/2000). La mancata accettazione della presente dichiarazione costituisce violazione dei doveri d'ufficio (art. 74 comma 1 D.P.R. 445/2000). Esente da imposta di bollo ai sensi dell'art. 37 D.P.R. 445/2000.



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
“Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera”

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLE OPERE

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658

STUDIO
TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: agosto 2021

ALLEGATO **D**

Sommario

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DI FATTO	2
2.1 Descrizione dello stato attuale	2
2.2 Le previsioni del P.G.T.	2
3. PROPOSTA PROGETTUALE	4
3.1 Descrizione generale del progetto	4
3.2 Consistenza degli edifici	5
3.3 Superficie verde permeabile	5
3.4 Dotazione di aree per servizi e attrezzature di interesse pubblico.....	6
4. INTERVENTI PREVISTI.....	7
4.1 Opere di urbanizzazione	7
5. VALUTAZIONE COERENZA CON IL PGT E LE LINEE GUIDA	11
5.1 Premesse	11
5.2 Conformità agli obiettivi e alle indicazioni del P.G.T.....	12
5.3 Conformità alle Linee Guida per la progettazione	14
6. CONCLUSIONI	16

1. PREMESSA

La presente relazione e la documentazione allegata si riferiscono alla proposta di Piano Attuativo avente per oggetto il comparto inquadrato dallo strumento urbanistico vigente come “Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera”, ubicato a nord del territorio comunale e regolamentato ai sensi degli articoli 53 e 54 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole del PGT. L'area in oggetto risulta individuata catastalmente al N.C.T. al Foglio 11 particelle 101 – 129 – 171 – 172, per una superficie territoriale complessiva pari a 11.670,52 mq (superficie da rilievo strumentale asseverato). Si tratta di un lotto produttivo che si affaccia su entrambi i fronti strada di Via Pasubio e di Via Verdi, ubicati ai civici 8/10 di Via Pasubio ed ai civici 89/91 di Via Verdi.

L'intero comparto è di proprietà della società LIVING CERNUSCO SRL, con sede legale in Via Guido d'Arezzo n. 15 – Milano e P.IVA 10779340966, in virtù di atto di compravendita trascritto a Milano il 13 ottobre 2017 ai nn. 123174/79157.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DI FATTO

2.1 *Descrizione dello stato attuale*

Le aree oggetto di intervento sono attualmente edificate. Da Via Pasubio si accede a due edifici produttivi (mappali 171 e 172) previsti in demolizione, mentre da Via Verdi si accede ad un complesso industriale, costituito da un capannone che verrà interamente demolito e da una palazzina uffici, di cui verrà demolita una porzione in aderenza al capannone.

L'intero comparto è delimitato da recinzioni fisse e dalle sedi stradali di Via Verdi e Via Pasubio, dove sono localizzati gli accessi carrabili e pedonali. Mentre il fronte est si affaccia interamente su Via Verdi, sul lato ovest sono presenti due edifici residenziali (mappali 208 e 210) che delimitano l'affaccio sul fronte ovest. Lungo i perimetri nord e sud l'area di intervento confina con aree private a destinazione mista.

2.2 *Le previsioni del P.G.T.*

Le aree oggetto di intervento sono inserite all'interno dell'ambito denominato “Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera” e risultano disciplinate dagli articoli 53 e 54 delle Disposizioni di Attuazione del Piano delle Regole del P.G.T., che prevedono differenti valori di riferimento in funzione delle caratteristiche del comparto. L'area oggetto di intervento rientra nei casi di “due o più lotti dove sia garantito l'affaccio su entrambi i fronti viari”, trattandosi di due lotti contigui fronteggianti sia su Via Verdi sia su Via Pasubio; i parametri edilizi e urbanistici di riferimento sono i seguenti:

DUE O PIÙ LOTTI DOVE SIA GARANTITO L’AFFACCIO SU ENTRAMBI I FRONTI VIARI

- Destinazioni d’uso ammesse: uR non superiore al 60% della St complessiva
- It = 0,55 mq/mq sia per uT che per uR senza limite temporale
- Dc = H/2 con una distanza minima di 5 m
- Df = pari ad H del fabbricato più alto con un minimo di 10 m
- Ds = pari a 1/2 di H con un minimo di 5 m
- Rc per uso residenziale = 30% della St residenziale
- Rc per uso terziario = 50% della St terziaria
- Sp per uso residenziale = 30% della St residenziale
- Sp per uso terziario = 10% della St terziaria
- H massima = 13,50 m

Gli interventi sono subordinati alla redazione di piano attuativo e ai sensi dell’articolo 54.5 lett. f dovranno prevedere:

- La cessione di una fascia di spazi pubblici lungo Via Pasubio di larghezza minima pari a 5 metri;
- La realizzazione di spazi pubblici trasversali al fine di contenere: superfici per la sosta veicolare (parcheggi di prossimità), spazi per la mobilità lenta (pedoni e ciclisti), di collegamento tra Via Pasubio e Via Verdi, filari alberati e superfici permeabili.

Per quanto riguarda il reperimento delle aree per la dotazione di servizi e attrezzature pubbliche si fa riferimento ai parametri indicati all’articolo 5.1 del Piano dei Servizi del PGT, che prevedono una dotazione non inferiore a:

- 60 mq/ab per destinazione residenziale, calcolata sulla base del parametro: 30 mq Slp = 1 ab;
- 100 mq/100 mq di Slp per le destinazioni terziarie.

Ai sensi dell’articolo 7.4 del Piano dei Servizi, per gli interventi compresi nei “campi della modificazione m2_1” la quota di dotazione minima di aree per attrezzature e servizi pubblici da reperire all’interno del piano attuativo dovrà essere pari al 40% della superficie territoriale, e comunque non inferiore al 30% della dotazione complessiva richiesta; la restante parte può essere reperita all’esterno del comparto tra le aree indicate negli elaborati del Piano dei Servizi come “Parchi e giardini (Sg1, Sg2, Sg3, Sg4) di progetto”.

3. PROPOSTA PROGETTUALE

3.1 Descrizione generale del progetto

Oggetto della presente proposta di Piano Attuativo è un intervento a destinazione residenziale e terziaria da realizzarsi su aree con affaccio su entrambi i fronti viari di Via Verdi e Via Pasubio, costituite da unico lotto con superficie territoriale pari a 11.670,52 mq, nel rispetto della disciplina urbanistica di cui agli articoli 53 e 54 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole, 5.1 e 7.4 del Piano dei Servizi, e in conformità con le *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"* approvate con Determina Dirigenziale n. 99 del 30/01/2020. Le previsioni realizzative per l'area oggetto di intervento sono riassunte dai seguenti parametri:

- St (1) residenziale = 60% St complessiva = 11.670,52 mq x 60% = 7.002,31 mq
- St (2) terziaria = 40% St complessiva = 11.670,52 mq x 40% = 4.668,21 mq
- SIp ammissibile a destinazione residenziale = 7.002,31 mq x 0,55 mq/mq = 3.851,27 mq
- SIp ammissibile a destinazione terziaria = 4.668,21 mq x 0,55 mq/mq = 2.567,51 mq
- Sc (superficie coperta) ammissibile per residenziale = 7.002,31 mq x 30% = 2.100,69 mq
- Sc (superficie coperta) ammissibile per terziario = 4.668,21 mq x 50 % = 2.334,10 mq
- Sp minima per uso residenziale = 30% St residenziale = 7.002,31 mq x 30% = 2.100,69 mq
- Sp minima per uso terziario = 10% St terziaria = 4.668,21 mq x 10% = 466,82 mq

Al fine di rispettare i sopracitati parametri e soddisfare gli obiettivi espressi all'art. 54.2 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole del PGT, la presente proposta di Piano Attuativo prevede la definizione di un contesto residenziale con accesso dalla Via Pasubio e la possibilità di cambiare la destinazione d'uso della palazzina uffici esistente con uso terziario, in fregio alla Via Verdi, mediante una serie di interventi:

- La realizzazione di due nuovi edifici a destinazione residenziale, entrambi a tre piani fuori terra più interrato (H. 10,00 m), per una SIp complessiva di 3.850,00 mq, collocati nella porzione centrale ed ovest del lotto;
- La demolizione dei due fabbricati produttivi esistenti ai mappali 171 e 172;
- La demolizione del capannone industriale al mappale 101;
- La demolizione dell'ala ovest della palazzina uffici al mappale 101 e il mantenimento della restante porzione a est ed in fregio a Via Verdi, per una SIp di 1.356,00 mq.

Tali interventi consentono di definire un'area di concentrazione fondiaria in corrispondenza delle sezioni nord e sud del comparto e in allineamento con l'edificato circostante, favorendo così la formazione di una cortina edilizia regolare rivolta verso gli spazi pubblici. In corrispondenza dei nuovi fabbricati residenziali si prevede infatti la realizzazione di un'ampia area centrale in parte sistemata a verde e in parte pavimentata, destinata all'attraversamento ciclopedonale dell'intero comparto, in

modo da permettere il collegamento pubblico tra la Via Verdi e la Via Pasubio. Il lato ovest del comparto vede la presenza su Via Pasubio di un accesso che conduce ad una doppia area di parcheggio a servizio della residenza e alla piastra ciclopedonale. Lungo il lato est del comparto in fregio a Via Verdi è ricavata una fascia a verde di 5 m di ampiezza destinata ad uso pubblico; l'ingresso su Via Verdi conduce alla piastra ciclopedonale e all'adiacente area per parcheggi pubblici. Lo schema distributivo sopra descritto risulta coerente con le indicazioni e gli obiettivi del PGT, in quanto consente la realizzazione di un contesto residenziale lungo Via Pasubio e di un contesto per usi terziari lungo Via Verdi, garantendo la permeabilità pedonale trasversale tra le due vie mediante la definizione di spazi pubblici posti in continuità.

3.2 Consistenza degli edifici

L'intervento residenziale prevede la realizzazione di due fabbricati pluripiano con tipologia in linea, poste in prossimità dei confini nord e sud in modo da mantenere un opportuno arretramento rispetto sia agli assi viari di Via Pasubio e Via Verdi che agli spazi pubblici interni. Le due palazzine saranno costituite da tre piani fuori terra più un piano interrato per un'altezza di 9,35 m. I parametri di cui all'articolo 54 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole del PGT, precedentemente illustrati al *par. 2.2*, per la parte residenziale verranno verificati come segue:

- S_{lp} a destinazione residenziale in progetto = 3.850,00 mq
- S_c (superficie coperta) per residenziale = 2.075,00 mq < 2.100,69 mq
- H edifici = 10,00 m (3 piani f.t.)
- D_c (distanza dai confini) = H/2 con minimo 5,00 m = 5,00 m
- D_f (distanza dal fabbricato terziario) = 10,00 m

Per quanto concerne gli edifici industriali esistenti, si prevede la demolizione totale del capannone e la demolizione parziale della palazzina uffici. La restante parte della palazzina uffici esistente con altezza pari a 7,60 m, sviluppa una S_{lp} pari a 1.356,00 mq, potrà essere destinata ad uso terziario.

- S_{lp} a destinazione terziaria in progetto = 1.356,00 mq
- S_c (superficie coperta) per terziario = 678,87 mq < 2.334,10 mq
- H edificio terziario = 7,60 m

3.3 Superficie verde permeabile

Il Piano Attuativo prevede il reperimento di una superficie a verde permeabile complessiva pari a 2.572,53 mq; tale metratura risulta superiore alla quota minima richiesta, calcolata applicando i parametri edilizi indicati all'art. 54.4 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole del PGT, di seguito riportati:

- Sp per uso residenziale = 30% St residenziale = 7.002,31 mq x 30% = 2.100,69 mq
- Sp per uso terziario = 10% St terziaria = 4.668,21 mq x 10% = 466,82 mq
- Sp complessiva da reperire = 2.100,69 mq + 466,82 mq = 2.567,51
- Sp complessiva in progetto = 2.582,25 mq > 2.567,51

3.4 Dotazione di aree per servizi e attrezzature di interesse pubblico

La proposta di Piano Attuativo soddisfa pienamente le richieste di aree per la dotazione di servizi e attrezzature pubbliche espresse dagli articoli 5.1 e 7.4 del Piano dei Servizi del PGT. Considerando che la superficie territoriale del Piano Attuativo è composta da un 60% di St residenziale e da un 40% di St terziaria e che le Slp residenziale e terziaria corrispondono rispettivamente a 3.851,27 mq e a 1.340,00 mq, si ottengono i seguenti valori:

- Dotazione servizi e attrezzature pubbliche per residenza = $(3.850,00 / 30 \times 60)$ mq = 7.700,00 mq
- Dotazione servizi e attrezzature pubbliche per terziario = 1.356,00 mq x 100% = 1.356,00 mq
- Dotazione minima servizi e attrezzature pubbliche totale = 9.056,00 mq

Ai sensi dell'art. 7.4 del Piano dei Servizi la quota di aree per la dotazione di servizi da cedere gratuitamente al Comune, pari al 40% della superficie territoriale totale, deve essere reperita all'interno del campo della modificazione m2_1; l'altro parametro indicato all'art. 7.4 viene automaticamente verificato in quanto la dotazione minima pari al 30% della dotazione complessiva risulta inferiore rispetto alla quota definita in base alla superficie territoriale. Le aree per la dotazione di servizi e attrezzature pubbliche vengono così reperite all'interno del P.A.:

- Cessione minima gratuita da reperire all'interno al P.A. = 11.670,52 mq x 40% = 4.668,21 mq
- Dotazione minima servizi da reperire all'interno del P.A. = 9.056,00 mq x 30% = 2.716,80 mq

La quota risultante dalla differenza tra la dotazione minima per servizi e attrezzature pubbliche totale e l'area effettivamente individuata all'interno del P.A., e costituente la dotazione per servizi e attrezzature pubbliche da reperire all'esterno del P.A., dovrà essere reperita tra le aree indicate dagli elaborati del Piano dei Servizi come "*Parchi e giardini (Sg1, Sg2, Sg3, Sg4) di progetto: spazio da acquisire o convenzionare*", come previsto ai sensi dell'art. 7.4 del Piano dei Servizi.

La dotazione totale delle aree per servizi e attrezzature pubbliche in progetto risulta in linea con le richieste del P.G.T., come segue:

- Cessione gratuita aree per servizi all'interno del P.A. = 4.764,95 mq > 4.668,21 mq
- Dotazione aree per servizi da reperire all'esterno del P.A. = $(9.056,00 - 4.764,95)$ mq = 4.291,05 mq
- Cessione aree per servizi reperite all'esterno del P.A. = 4.292,49 mq > 4.291,05 mq

4. INTERVENTI PREVISTI

4.1 Opere di urbanizzazione

Il Piano Attuativo prevede la realizzazione diretta da parte dell'Operatore delle opere di urbanizzazione, che consistono nella realizzazione di spazi per la viabilità e il parcheggio e di aree da destinarsi a verde pubblico e alla mobilità lenta. Tali opere ricoprono una superficie complessiva di 4.764,95 mq e sono configurate nel rispetto delle prescrizioni del P.G.T. e delle *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"*.

Le aree per la dotazione di servizi e attrezzature pubbliche sono disposte in continuità all'interno di un'unica fascia che attraversa trasversalmente il comparto. Gli spazi destinati a parcheggio sono collocati nelle porzioni a est e ovest del lotto, in corrispondenza degli accessi ciclopedonali e carrali sulla Via Pasubio e sulla Via Verdi; la parte centrale del comparto è invece occupata da una piastra pedonale di ampiezza pari a 15,00 m, che ospita aree per la mobilità ciclopedonale, aree per la sosta attrezzate e spazi verdi.

INGRESSI CARRAI, VIABILITA' INTERNA E PARCHEGGI PUBBLICI

È prevista la realizzazione di due ingressi carrai su entrambi i fronti viari con percorsi di distribuzione per consentire l'accesso ai parcheggi pubblici. L'accesso da Via Pasubio si configura con un percorso veicolare centrale e due percorsi ciclopedonali laterali, protetti da aiuole verdi con filari alberati. Il percorso veicolare si dirama verso le due aree a parcheggio con distribuzione a pettine su un lato, opportunamente distanziate dai lotti adiacenti tramite l'interposizione di una fascia a verde alberata di ampiezza pari a 4 m, e verso l'accesso alle autorimesse private. L'accesso da Via Verdi si configura con un percorso veicolare ed un percorso ciclopedonale. Il percorso veicolare si dirama verso l'area a parcheggio a pettine contrapposto, opportunamente distanziata dall'edificio residenziale a nord in progetto mediante l'interposizione di una fascia a verde piantumata. Gli stalli dei parcheggi saranno pavimentati con masselli autobloccanti in calcestruzzo, mentre i nuovi tratti stradali e i corselli delle aree di sosta saranno realizzati in asfalto colato. In totale si prevede il reperimento di 40 posti auto di cui 3 riservati a disabili.

MOBILITÀ DOLCE: PERCORSI CICLOPEDONALI INTERNI E MARCIAPIEDI

I percorsi ciclopedonali in progetto attraversano la parte centrale del comparto mettendo in collegamento la pista ciclopedonale esistente sulla Via Verdi e la Via Pasubio, garantendo la totale permeabilità trasversale del lotto. In corrispondenza dell'accesso da Via Pasubio si prevede la realizzazione di due percorsi ciclopedonali paralleli, di ampiezza pari a 2,50 m e separati dalla carreggiata interna da due aiuole verdi con filari alberati. Entrambi i percorsi proseguono poi lungo

tutta la porzione prospiciente gli edifici residenziali affiancando da ambo i lati la piastra pedonale, si ricongiungono in un unico tratto ciclopedonale che si collega infine alla Via Verdi.

PIASTRA PEDONALE

Nella porzione centrale del comparto prospiciente gli edifici residenziali è collocato uno spazio a fruizione pubblica libera per un'ampiezza totale pari a 15 m. Tale area è costituita da isole verdi alberate e da spazi pedonali pavimentati di collegamento tra i percorsi ciclopedonali laterali e opportunamente attrezzati per garantire la sosta.

Le opere previste sono:

Viabilità interna e corselli:

- Massicciata in misto cementato costituito da un misto granulare di sabbia e ghiaia, spessore medio di 50 cm;
- Pavimentazione in conglomerato bituminoso (tout-venant o binder), spessore di 10 cm;
- Tappetino di usura in conglomerato bituminoso, spessore di 3 cm;
- Cordoli in granito;
- Caditoie stradali in ghisa, dimensioni cm 45x45x45h.

Stalli parcheggi:

- Massicciata in misto cementato costituito da un misto granulare di sabbia e ghiaia, spessore medio di 50 cm;
- Massetto in calcestruzzo, spessore di 10 cm;
- Strato impermeabilizzante;
- Strato di allettamento in sabbia e pietrisco, spessore di 6 cm;
- Pavimentazione in masselli autobloccanti in calcestruzzo vibrocompresso tipo "tipo "Selce - Linea Diamanti Grip" (ditta RECORD) di forma rettangolare e colore grigio, spessore di 8 cm;
- Cordoli in granito;
- Caditoie stradali in ghisa, dimensioni cm 45x45x45h.

Percorsi ciclopedonali e marciapiedi:

- Massicciata in misto cementato costituito da un misto granulare di sabbia e ghiaia, spessore medio di 50 cm;
- Massetto in calcestruzzo, spessore di 10 cm;
- Tappetino di usura colato tipo "warm mix asphalt" di colore rosso, spessore di 3 cm;
- Cordoli in granito;
- Paletti dissuasori (H. 1,00 m).

Piastra pedonale:

- Massicciata in misto cementato costituito da un misto granulare di sabbia e ghiaia, spessore medio di 50 cm;
- Massetto in calcestruzzo, spessore di 10 cm;
- Strato impermeabilizzante;
- Strato di allettamento in sabbia e pietrisco, spessore di 6 cm;
- Pavimentazione in piastrelloni in calcestruzzo effetto pietra, spessore di 6 cm.
- Cordoli in granito;
- Caditoie stradali in ghisa, dimensioni cm 45x45x45h.

ARREDO URBANO

Lungo la piastra pedonale è previsto l'inserimento di elementi di arredo urbano, quali:

- n. 24 sedute modello "Tauri Classic" (ditta Fly srl);
- n. 3 cestini rifiuti modello "Lancillotto" (ditta Metalco srl).

AREE A VERDE PUBBLICO

Gli spazi pubblici in progetto sono interessati dalla presenza di aree verdi dotate di impianti arborei con andamento prevalentemente a filare. Nel rispetto di quanto prescritto dalle *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"*, è prevista la realizzazione di diverse tipologie di interventi:

- Lungo il percorso veicolare con accesso da Via Pasubio è prevista la realizzazione di aiuole verdi su ambo i lati, con filari di n. 14 esemplari di *Robinia pseudoacacia pyramidalis*;
- Gli stalli di sosta lungo il perimetro ovest del comparto saranno distanziati dalle aree private adiacenti (mapp. 208 e 210) mediante l'interposizione di una fascia a verde di ampiezza pari a 4,00 m, piantumata con n. 6 esemplari di *Sorbus aucuparia*;
- Nelle aree a verde lungo la piastra pedonale centrale è previsto l'inserimento di n. 12 esemplari di *Sorbus aucuparia*;
- Al termine della piastra pedonale, a separazione tra la pista ciclabile e l'area privata di pertinenza della palazzina uffici esistente, è prevista la realizzazione di un'area a verde di fruizione pubblica libera, piantumata con n. 5 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*;
- Tra l'area di sosta con accesso da Via Verdi e l'edificio residenziale a nord in progetto si prevede l'interposizione di una fascia a verde piantumata con n. 3 esemplari di *Sorbus aucuparia*;
- Lungo Via Verdi è garantita la cessione di una fascia di spazi pubblici per un'ampiezza di 5 m, dove si prevede la realizzazione di un filare alberato con n. 8 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*;

ELEMENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

L'intervento residenziale, costituito dai due edifici in linea posti rispettivamente in lato nord e sud della piastra ciclopedonale pubblica, si relaziona con il contesto esterno al comparto, in lato nord e sud con lotti di edifici a destinazione mista residenziale e industriale e per l'edificio a sud con il lotto di pertinenza della palazzina uffici esistente. I primi due affacci possiedono come elementi contermini una recinzione in muratura.

Nel rispetto di quanto prescritto dalle *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"*, è prevista la realizzazione dei seguenti elementi di mitigazione:

- La realizzazione di una barriera verde lungo i confini nord e sud delle aree parcheggio, mediante il posizionamento di mix di essenze rampicanti sempreverdi su supporti metallici (successivamente in concomitanza con gli interventi edilizi previsti, il suddetto intervento verrà prolungato anche lungo i giardini privati);
- Sempre in concomitanza agli interventi edilizi privati, verrà previsto l'inserimento di n. 4 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis* all'interno dei giardini privati a est della palazzina residenziale a sud in progetto, lungo la recinzione ovest del lotto con destinazione terziaria.

SOTTOSERVIZI TECNOLOGICI

Le opere di urbanizzazione sopra descritte saranno corredate dagli opportuni sottoservizi tecnologici per il corretto funzionamento delle stesse, quali la rete elettrica, telefonica, di adduzione del gas metano, di adduzione dell'acqua potabile e per la pubblica illuminazione. I sottoservizi tecnologici al servizio dei nuovi lotti edificabili saranno realizzati quali allacciamenti privati diretti alle reti esistenti lungo via Pasubio. Lungo la viabilità interna, le aree a parcheggio, la piastra pedonale e i percorsi ciclopedonali è previsto il posizionamento di corpi illuminanti su palo tipo "Italo 2" (ditta AEC Illuminazione srl).

Con riferimento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, si prevede la realizzazione di nuova cabina presso l'area a verde adiacente all'area di sosta con accesso da Via Pasubio.

Sono dunque previste le seguenti opere:

- Formazione di rete sottostradale con canalizzazioni per l'estensione delle reti gasdotto, di energia elettrica, telefonica, idrica e per pubblica illuminazione;
- Esecuzione impianto per illuminazione pubblica con n. 14 pali tipo "Italo 2" (ditta AEC Illuminazione srl) di h. 5,00 m, in corrispondenza dei percorsi veicolari e delle aree a parcheggio, e con n. 11 pali tipo "Italo 2" di h. 4,00 m, lungo la piastra ciclopedonale.

RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

In corrispondenza della nuova viabilità interna, delle aree parcheggio e della piastra pedonale sarà eseguita una rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, mediante i seguenti interventi:

- Realizzazione di opere di canalizzazione per la raccolta ed il convogliamento delle acque meteoriche;
- Realizzazione di caditoie stradali in ghisa sferoidale;
- Realizzazione di pozzi desoleatori;
- Realizzazione di pozzi perdenti.

SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

Sono previsti i seguenti interventi:

- Esecuzione sulla pavimentazione stradale, dei parcheggi e dei percorsi ciclopedonali di segnaletica stradale orizzontale, a norma del nuovo Codice della Strada e successive integrazioni e modificazioni;
- Installazione di segnaletica verticale stradale a norma del nuovo Codice della Strada e successive integrazioni e modificazioni.

5. VALUTAZIONE COERENZA CON IL PGT E LE LINEE GUIDA

5.1 Premesse

Come illustrato in precedenza, la presente proposta di Piano Attuativo risulta conforme alle indicazioni e agli obiettivi del P.G.T., precisamente a quanto prescritto dagli articoli 53 e 54 delle Disposizioni di Attuazione del Piano delle Regole e dagli articoli 5.1 e 7.4 del Piano dei Servizi. In particolare, l'articolo 53.4 delle Disposizioni di Attuazione del Piano delle Regole fornisce indicazioni preliminari per la progettazione in merito a:

- Spazi aperti;
- Edifici;
- Spazi pubblici e spazi privati;
- Paesaggio urbano;
- Rapporti tra usi consentiti e affacci stradali;
- Elementi dello spazio aperto di uso pubblico;
- Viabilità e mobilità lenta.

L'articolo 54.2 delle medesime Disposizioni, invece, definisce gli obiettivi del campo della modificazione m2_1, quali:

- *“la riqualificazione edilizia e ambientale del tessuto urbano;*

- la realizzazione di un contesto residenziale lungo via Pasubio e di un contesto con usi terziari e commerciali lungo via Verdi;
- la riqualificazione dell'asse di ingresso a Cernusco S.N. rappresentato da via Verdi;
- la realizzazione di un idoneo asse a supporto degli usi residenziali lungo via Pasubio;
- la realizzazione di permeabilità pedonali trasversali di connessione tra via Verdi e via Pasubio;
- la realizzazione di un collegamento viario tra via Cavalcanti e via Pasubio;
- la realizzazione di un insieme di spazi pubblici su via Pasubio e via Verdi e di collegamento tra le vie Pasubio e Verdi”.

In aggiunta, in conformità con l'articolo 7 delle Disposizioni comuni del PGT, l'Amministrazione comunale ha emanato le *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato “Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera”*, con determinazione dirigenziale n. 99 del 30-01-2020, le quali *“avranno lo scopo di ottenere una progettazione omogenea sotto il profilo morfologico e tipologico all'interno dei singoli campi, regolando l'edificazione mediante l'uso di codici formali che contribuiscano alla riconoscibilità delle edificazioni quali nuove parti della città, coerenti con gli obiettivi del Documento di Piano”*.

Nei paragrafi successivi si procederà alla disamina delle indicazioni progettuali e alla valutazione della conformità della proposta di pianificazione attuativa alle stesse.

5.2 Conformità agli obiettivi e alle indicazioni del P.G.T.

Le indicazioni preliminari per la progettazione degli spazi aperti e degli edifici di cui all'articolo 53.4 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole del P.G.T., risultano soddisfatte dalla presente proposta di Piano Attuativo, come esplicitato in seguito:

- Per quanto riguarda gli *“spazi aperti”* si dispone che *“tra la Via Verdi e la Via Pasubio si realizza una serie di attraversamenti pedonali, ciclabili e a servizio delle aree per parcheggio pubblico e di uso pubblico”*; tale indicazione risulta pienamente rispettata mediante la realizzazione dei percorsi ciclopedonali e della piastra ciclopedonale, che consentono la totale permeabilità trasversale del lotto;
- Per quanto riguarda gli *“edifici”*, il P.G.T. stabilisce che *“le aree per la realizzazione delle nuove edificazioni si localizzano al centro dei campi della modificazione in maniera arretrata rispetto alle vie Pasubio, Verdi e Fiume, al fine di consentire la realizzazione degli spazi di uso pubblico”*; tale richiesta risulta soddisfatta, in quanto si prevede di collocare i nuovi edifici a destinazione residenziale nella porzione centrale del comparto, distanziati dai lotti adiacenti mediante un'area destinata a verde e a parcheggi pubblici, e conservando la funzione terziaria nella porzione in fregio a Via Verdi;
- Riguardo *“spazi pubblici e spazi privati”* si prospetta che *“le aree verdi pubbliche sono disposte prioritariamente lungo le due vie [...], secondariamente all'interno dei lotti per creare piccoli*

giardini protetti e collegamenti pedonali tra le due strade. La disposizione dei parcheggi pubblici o asserviti ad uso pubblico non dovrà interrompere la continuità degli spazi verdi lungo le due strade". La presente proposta prevede la cessione di una fascia a verde alberata lungo Via Verdi, il reperimento di due aree verdi alberate lungo il perimetro ovest del lotto, la realizzazione di isole verdi in corrispondenza della piastra pedonale e di aiuole a protezione dei passaggi ciclopedonali con accesso da Via Pasubio. Tale prescrizione risulta dunque pienamente soddisfatta;

- Per quanto riguarda il *"paesaggio urbano"*, il P.G.T. prevede che *"gli edifici residenziali sono disposti in modo da creare continuità tra lo spazio verde privato e le superfici permeabili con lo spazio verde pubblico"* e che *"il fronte di Via Verdi è caratterizzato da un'alberatura continua affiancata al percorso pedonale"*. La presente proposta, che prospetta la realizzazione dei giardini privati residenziali in adiacenza alla piastra pedonale e la cessione di una fascia a verde lungo Via Verdi, risulta in linea con le suddette previsioni;
- In merito a *"rapporti tra usi consentiti e affacci stradali"* si prescrive che *"gli edifici residenziali si attestano su Via Pasubio arretrandosi dal fronte stradale per realizzare una sequenza di aree verdi di uso pubblico. Gli edifici terziari e commerciali si attestano su Via Verdi realizzando una sequenza di spazi pubblici per la sosta veicolare connessi alle attrezzature terziarie commerciali"*. Anche tale indicazione trova piena concretizzazione nella presente proposta, in quanto si prevede il mantenimento dell'edificio terziario esistente con la relativa area di sosta con ingresso da Via Verdi, concentrando l'edificazione residenziale nella porzione centrale del comparto, con spazi per i parcheggi pubblici lungo il fronte ovest, con accesso da Via Pasubio;
- Per quanto concerne *"gli elementi dello spazio aperto di uso pubblico"*, si prospetta che l'intero isolato sia caratterizzato *"per la presenza di molti differenti piccoli spazi pubblici a stretto contatto con il contesto residenziale di nuova realizzazione"*, nonché di filari alberati, posti come matrice per la definizione di aree pubbliche su Via Pasubio, su Via Verdi, e poste trasversalmente alle due vie. Come illustrato in precedenza, la pianificazione prevede la definizione di aree verdi a completamento degli spazi per la mobilità dolce, i parcheggi e la sosta, caratterizzate da alberature disposte a filare;
- Riguardo al tema *"viabilità e mobilità lenta"*, le Disposizioni propongono che *"gli ingressi carrabili su via Verdi dovranno essere organizzati in modo da limitare il più possibile le interruzioni del percorso ciclopedonale esistente"* e che *"i due isolati dovranno essere attraversati ove possibile da percorsi pedonali e ciclabili di connessione tra gli spazi verdi interni, indipendenti dagli accessi e percorsi carrabili su cui si attestano le aree per parcheggi pubblici o di uso pubblico"*. In accordo con tali prescrizioni, la presente proposta prevede di privilegiare i percorsi ciclopedonali di attraversamento trasversale rispetto la viabilità interna

mediante la disposizione di aiuole di separazione ed elementi di separazione quali dissuasori, cordoli e attraversamenti ciclopedonali rialzati.

Come già precisato, l'intervento si propone di concentrare la nuova edificazione a destinazione residenziale in corrispondenza delle sezioni nord e sud della parte centrale comparto e in allineamento con l'edificato circostante, definendo una cortina edilizia regolare rivolta verso gli spazi pubblici, configurati in modo da attraversare trasversalmente i lotti. Lo schema distributivo risulta dunque coerente con le indicazioni e gli obiettivi del P.G.T. di cui all'articolo 54.2 (riportati nel paragrafo precedente), in quanto consente la realizzazione di un contesto residenziale lungo Via Pasubio e di un contesto con usi terziari lungo Via Verdi, garantendo la permeabilità pedonale trasversale tra le due vie mediante la definizione di spazi pubblici posti in continuità.

5.3 Conformità alle Linee Guida per la progettazione

Le indicazioni contenute all'interno delle le *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"* risultano soddisfatte dalla presente proposta di Piano Attuativo, come esplicitato in seguito:

1. Sistema della mobilità: il Piano Attuativo prevede la realizzazione di due percorsi ciclopedonali distinti con ingresso da Via Pasubio, che proseguono nella parte centrale del comparto, in corrispondenza di un'area totalmente dedicata alla mobilità lenta e alla sosta, per poi ricongiungersi e collegarsi alla Via Verdi mediante un percorso ciclopedonale. Si prevede inoltre il reperimento di aree parcheggio, due con ingresso da Via Pasubio con distribuzione a pettine su un lato e una con accesso da Via Verdi, con assetto a doppio pettine contrapposto. Tali previsioni risultano perfettamente in linea con quanto previsto dal punto 1 (pagg. 8-10).
2. Assetto planivolumetrico: come indicato al punto 2 (pagg. 12-13) le due palazzine residenziali in progetto saranno contenute nella parte centrale del comparto, in arretramento rispetto alla Via Pasubio e alla piastra ciclopedonale, di ampiezza pari a 15,00 m. Gli edifici residenziali prospicienti sugli spazi pubblici saranno caratterizzati da facciate continue, prive di aggetti e balconi, in modo da configurarsi come volumi compatti, privilegiando la visibilità della piastra pedonale.
3. Materiali: per gli edifici residenziali saranno utilizzati rivestimenti con tinte chiare e manto di copertura piana. Per i parcheggi sarà realizzata una pavimentazione in masselli autobloccanti in calcestruzzo vibrocompresso tipo "Selce – Linea Diamanti Grip" (Ditta RECORD), mentre i corselli e i tratti stradali interni saranno realizzati in asfalto colato. Per i percorsi ciclopedonali si prevede l'utilizzo di una pavimentazione in asfalto colato tipo "Warm mix asphalt" colore rosso, mentre per la piastra ciclopedonale una pavimentazione in piastrelloni in cls effetto pietra

naturale di colore grigio. Tali scelte materiche risultano in linea con le richieste di cui al punto 3 (pagg. 15-16)

4. Il sistema del verde: il Piano Attuativo prevede la realizzazione di aree verdi ad uso pubblico con l'inserimento di alberature disposte prevalentemente a filare, quali:
- due aiuole verdi su ambo i lati della strada di viabilità interna con accesso da Via Pasubio, con n. 14 esemplari di *Robinia pseudoacacia pyramidalis* disposti a filare;
 - una fascia verde di 4,00 m di ampiezza posta tra l'area a parcheggio con accesso da Via Pasubio e i lotti residenziali adiacenti, con n. 12 esemplari di *Sorbus aucuparia*;
 - aree verdi in corrispondenza della piastra pedonale, in alternanza agli spazi pavimentati, con n. 12 esemplari di *Sorbus aucuparia* disposti a filare;
 - un'area verde con funzione pubblica libera posta tra la piastra pedonale e l'area privata di pertinenza dell'edificio terziario esistente, piantumata con n. 5 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*;
 - una fascia a verde tra l'area a parcheggio con accesso da Via Verdi e l'area privata residenziale, con n. 3 esemplari di *Sorbus aucuparia*;
 - una fascia a verde di ampiezza pari a 5 m su tutto il perimetro lungo Via Verdi, con n. 8 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*.

Le aree verdi ad uso pubblico previste sono dunque configurate in linea con le indicazioni di cui al punto 4 (pagg. 18-19).

5. Elementi di mitigazione: il Piano Attuativo prevede la realizzazione di diverse tipologie di mitigazione, come previsto dal punto 5 (pag. 21), quali:
- l'inserimento di un filare alberato costituito da n. 4 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis* tra le nuove palazzine residenziali in progetto e l'edificio terziario esistente, al fine di definire e mitigare la transizione tra le due funzioni;
 - l'inserimento di un mix di essenze rampicanti sempreverdi su supporti metallici lungo i confini nord e sud del comparto, con funzione di mitigazione visiva.
6. Arredo urbano e recinzioni: il Piano Attuativo prevede l'installazione di corpi illuminanti, di arredo urbano e recinzioni, come previsto dal punto 6 (pagg. 24-25), quali:
- panchine modello "Tauri Classic" (ditta Fly srl) in pietra e legno, adeguatamente inserite nelle piazzole di sosta;
 - cestini per rifiuti modello "Lancillotto" (ditta Metalco srl);
 - pali di illuminazione tipo "Italo 2" di h. 4,00 m, con sorgente luminosa al Led;
 - recinzioni in barriera metallica con ampia parte trasparente di h. 2,00 m e retrostante schermatura con filare di siepi.

6. CONCLUSIONI

Alla luce delle scelte distributive, morfologiche e materiche precedentemente descritte, si ritiene che l'intervento proposto possa ritenersi conforme alle prescrizioni del P.G.T. e delle *Linee guida per la progettazione*, nonché agli obiettivi specifici per le aree ricadenti all'interno dei campi della modificazione m2_1.



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20121 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658

STUDIO
TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: giugno 2021

ALLEGATO **E**

1.5	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0295	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70 oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m ² al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso degli inerti con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) Spessore 10 cm					
		<i>Formazione strade di nuova viabilità interna e corselli delle aree di sosta</i>					
		AREE CON ACCESSO DA VIA PASUBIO					
		28,32*6,00	169,92				
		(2,10*1,15)/2	1,21				
		(2,10*1,05)/2	1,10				
		6,00*10,00	60,00				
		6,00*26,70	160,20	mq	932,48	€ 20,20	€ 18.836,06
		6,00*26,70	160,20				
			552,63				
		AREE CON ACCESSO DA VIA VERDI					
		29,06*6,00	174,36				
		5,00*2,50	12,50				
		(1,42*0,70)/2	0,50				
(1,42*0,70)/2	0,50						
1,00*5,00	5,00						
(1,42*0,70)/2	0,50						
(1,42*0,70)/2	0,50						
31,00*6,00	186,00						
	379,85						
	TOTALE	932,48					
1.6	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0285	Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale <i>Formazione strade di nuova viabilità interna e corselli delle aree di sosta</i>	mq	932,48	€ 1,35	€ 1.258,85	
		TOTALE	932,48				
1.7	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0300	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq: b) spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm <i>Formazione strade di nuova viabilità interna e corselli delle aree di sosta</i>	mq	932,48	€ 8,85	€ 8.252,43	
		TOTALE	932,48				

1.8	CCIAA Milano 1/2020	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm C12/15 - X0 - S3 per fondazioni di marciapiedi					
	B.07.04.0355	<i>Formazione accessi carrai, percorsi ciclopedonali, marciapiedi e stalli parcheggi</i>					
		ACCESSO DA VIA PASUBIO					
		((2,45+4,10)*1,70)/2	5,57				
		3,00*14,13	42,39				
		((2,50+3,96)*1,70)/2	5,49				
			53,45				
		ACCESSO DA VIA VERDI					
		3,97*9,90	39,30				
			39,30				
		STALLI PARCHEGGI					
		5,00*25,70	128,50				
		5,00*25,70	128,50				
		17,50*5,00	87,50				
		3,20*5,00	16,00				
		30,00*5,00	150,00				
			510,50				
		PERCORSI CICLOPEDONALI					
		19,33*2,50	48,33	mq	977,91	€ 21,40	€ 20.927,37
		15,00*2,50	37,50				
		14,23*2,50	35,58				
		9,40*2,50	23,50				
		10,73*2,50	26,83				
		1,40*22,70	31,78				
		1,40*22,20	31,08				
		3,69*2,50	9,23				
		((30,58+32,08)*2,40)/2	75,19				
		1,40*7,50	10,50				
		1,89*1,30	2,46				
		1,40*1,30	1,82				
		1,40*4,10	5,74				
		1,40*0,90	1,26				
		1,40*0,90	1,26				
	1,40*4,10	5,74					
	1,40*1,30	1,82					
	19,28*1,30	25,06					
		374,66					
		TOTALE		977,91			
1.9	CCIAA Milano 1/2020	Fornitura e posa in opera di rete di acciaio qualità B450C elettrosaldata. Foglio standard 2,25 x 4,00 m, filo diametro 5 mm, maglia 200 x 200 mm, secondo norma UNI EN 13670					
	B.07.04.0395	<i>Formazione percorsi ciclopedonali, marciapiedi e stalli parcheggi</i>					
		TOTALE mq		977,91			
		PESO t/mq		0,0016			
		PESO TOTALE in t		1,56	€ 1.375,00	€ 2.151,41	

1.10	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.120.0620	Formazione pavimentazione in asfalto colato granigliato tipo asfalto rosso, particolarmente consigliato per piste ciclabili e viali pedonali nelle dovute proporzioni con bitumi, filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, compreso fino ad un massimo di 10% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), posto in un solo strato di cm 2 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento di graniglia in pietra naturale di colore rosso sulla superficie finita ed altro onere relativo <i>Formazione percorsi ciclopedonali e marciapiedi</i> TOTALE mq 374,66	mq	374,66	€ 17,13	€ 6.417,98
1.11	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.140.0020	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoli in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: f. - tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso- calcestruzzo +0,025 m³/ml; <i>Cordoli retti per definizione aree verdi e percorsi ciclopedonali</i> CORDOLI AREE SU VIA PASUBIO 14,15+2,34+6,08+2,28+14,13+ 8,12+11,44+8,76+0,33+26,82+ 26,82+0,67+14,23+9,48+ 4,64+10,44+9,48+4,73+ 1,50+5,00+25,90+5,00+ 1,00+7,60+28,75+9,00+ 2,03+25,90+5,00+1,00+ 7,60+28,20 CORDOLI AREE SU VIA VERDI 3,57+2,50+3,58+ 6,46+1,50+12,40+1,50+ 6,20+0,50+5,00+30,20+ 5,00+0,50+6,20+0,60+ 5,00+23,35+5,00+0,60+ 1,50+1,50+19,78+9,90+29,17+6,00+2,2 6+1,50+1,50+0,60+5,00+3,20 TOTALE CORDOLI RETTI 511,66 CORDOLI CURVI 2,20*2 4,40 1,58*4 6,32 TOTALE CORDOLI CURVI 10,72 TOTALE CORDOLI 522,38	m	522,38	€ 24,98	€ 13.049,05
1.12	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.140.0040	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura: b. da 1,51 a 3,00 ml <i>Cordoli curvi per definizione aree verdi e percorsi ciclopedonali</i> 2,20*2 4,40 1,58*4 6,32 TOTALE CORDOLI CURVI 10,72	ml	10,72	€ 29,98	€ 321,34

1.13	<p>Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020</p> <p>1C.13.400.160</p>	<p>Impermeabilizzazione con membrana liquida elastica monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-IR, consumo minimo 2 kg/m²; compresa mano di primer a base di resine sintetiche e assistenze edili alla posa.</p> <p><i>Formazione stalli parcheggi e accessi carrai</i></p> <p>ACCESSO DA VIA PASUBIO</p> <p>((2,45+4,10)*1,70)/2 5,57</p> <p>3,00*14,13 42,39</p> <p>((2,50+3,96)*1,70)/2 5,49</p> <p>53,45</p> <p>STALLI PARCHEGGI mq</p> <p>5,00*25,70 128,50</p> <p>5,00*25,70 128,50</p> <p>17,50*5,00 87,50</p> <p>3,20*5,00 16,00</p> <p>30,00*5,00 150,00</p> <p>510,50</p> <p>ACCESSO DA VIA VERDI</p> <p>3,97*9,90 39,30</p> <p>39,30</p> <p>TOTALE 603,25</p>	603,25	€ 20,78	€ 12.535,57
1.14	<p>CCIAA Milano 1/2020</p> <p>B.07.04.0160</p>	<p>Pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso monostrato o doppio impasto con inerti normali (norma UNI EN 1338); posati a secco su letto di sabbia spessore 3-6 cm compresa sabbia per intasamento ed ogni prestazione occorrente:</p> <p>b) spessore 8 cm, naturali</p> <p><i>Formazione stalli parcheggi e accessi carrai</i></p> <p>TOTALE 603,25</p>	mq 603,25	€ 27,70	€ 16.710,07
1.15	<p>CCIAA Milano 1/2020</p> <p>B.07.04.0210</p>	<p>Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi:</p> <p>b) larghezza 50 cm. Lastre di granito, spessore 15-20 cm, lavorate a punta normale</p> <p><i>Formazione nuovi accessi carrai da Via Pasubio e Via Verdi</i></p> <p>ACCESSO CARRAIO DA VIA PASUBIO</p> <p>((6,08+9,35)*1,70)/2 13,12</p> <p>PARCHEGGI VIA PASUBIO mq</p> <p>6,00*2,05 12,30</p> <p>6,00*1,50 9,00</p> <p>INGRESSI PRIVATI</p> <p>6,00*1,50 9,00</p> <p>6,00*1,50 9,00</p> <p>PARCHEGGI VIA VERDI</p> <p>5,00*1,50 7,50</p> <p>TOTALE 59,92</p>	mq 59,92	€ 145,00	€ 8.687,75
SEZIONE 1				TOTALE	€ 170.865,83

Sezione 2 – REALIZZAZIONE AREE A VERDE DI USO PUBBLICO

Opere a verde – aiuole stradali e aree verdi

2.1	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.02.400.0020	Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature. <i>Formazione sottofondo per aree da destinarsi a verde (spessore medio 30 cm). Escluso strato di terreno di coltivo.</i> AIUOLE SU ACCESSO DA VIA PASUBIO 28,22*1,63 46,00 14,25*1,26 17,96 ((1,26+1,97)*9,45)/2 15,26 4,53*1,97 8,92 88,14 VERDE PARCHEGGI DA VIA PASUBIO 5,00*1,83 9,15 4,15*29,86 123,92 5,00*2,13 10,65 7,60*1,13 8,59 (14,32*1,70)/2 12,17 (9,48*1,36)/2 6,45 (4,32*1,26)/2 2,72 4,63*1,30 6,02 4,00*27,73 110,92 - CABINA ENEL 2,50*4,00 -10,00 5,00*1,83 9,15 7,60*0,84 6,38 296,12 VERDE PARCHEGGI DA VIA VERDI ((4,28+2,50)*3,09)/2 10,48 6,46*3,00 19,38 ((4,92+4,50)*0,74)/2 3,49 4,50*11,67 52,52 3,00*6,20 18,60 3,50*5,66 19,81 30,20*0,66 19,93 144,20 TOTALE mq 528,46 spessore 0,30 TOTALE mc 158,54	mc	158,54	€ 1,75	€ 277,44
-----	---	---	----	--------	--------	----------

2.2	ASSOVERDE 2019/2021 25010002	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa fornitura. Con impiego di mezzo meccanico. AIUOLE SU ACCESSO DA VIA PASUBIO 88,14 VERDE PARCHEGGI DA VIA PASUBIO 296,12 VERDE PARCHEGGI DA VIA VERDI 144,20 TOTALE mq 528,46 spessore 0,30 TOTALE mc 158,54	mc	158,54	€ 12,28	€ 1.946,84
	2.3	ASSOVERDE 2019/2021 15010011	Fornitura di terra di coltivo vagliata, proveniente dallo strato colturale attivo, priva di radici, erbe infestanti, di ciottoli e sassi, per riporti in area verde. TOTALE mc 158,54	mc	158,54	€ 31,66
2.4	ASSOVERDE 2019/2021 25020070	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici fino a 300 mq AIUOLE SU ACCESSO DA VIA PASUBIO 88,14 VERDE PARCHEGGI DA VIA PASUBIO 296,12 VERDE PARCHEGGI DA VIA VERDI 144,20 AREE VERDI SU VIA VERDI 5,45*5,66 30,85 4,95*6,20 30,69 5,56*4,90 27,24 8,70*47,22 410,81 499,60 TOTALE mq 1028,05	mq	1.028,05	€ 4,71	€ 4.842,12
2.5	ASSOVERDE 2019/2021 25020011	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente <i>in area verde</i> , posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante con circonferenza fusto da 12 a 16 cm (misurata a 1 m da terra). <i>Alberature nelle aree verdi dei parcheggi e nella fascia a verde lungo Via Verdi</i> n. alberi 17	cad	17	€ 63,60	€ 1.081,20
2.6	ASSOVERDE 2019/2021	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente <i>in aiuole stradali</i> , posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante con circonferenza fusto da 8 a 12 cm (misurata a 1 m da terra). <i>Alberature nelle aiuole stradali a lato della nuova viabilità con ingresso da Via Pasubio</i> n. alberi 14	cad	14	€ 54,65	€ 765,10

2.7	ASSOVERDE 2019/2021	Fornitura di alberi in zolla. Altezza 2,00 – 2,50 m <i>Carpinus betulus "Pyramidalis"</i> n. alberi 8	cad	8	€ 67,10	€ 536,80
2.8	ASSOVERDE 2019/2021 15071312	Fornitura di alberi in zolla. Altezza 2,00 – 2,50 m <i>Robinia pseudoacacia "Pyramidalis"</i> n. alberi 14	cad	14	€ 35,30	€ 494,20
2.9	ASSOVERDE 2019/2021 15071409	Fornitura di alberi in zolla. Circonferenza fusto 12 – 14 cm <i>Sorbus aucuparia</i> n. alberi 9	cad	9	€ 84,60	€ 761,40
2.10	ASSOVERDE 2019/2021	Realizzazione di impianto irriguo caratterizzato da sistema ad aspersione su prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti. Composto da una tubazione sotterranea in polietilene ad alta densità o polivinilidene atossico, di diametro adeguato alla dimensione dell'impianto stesso, comprensivi di scavo, reinterro e fornitura di raccorderia, irrigatori, valvole e quant'altro occorre per il funzionamento, ad esclusione delle opere murarie, degli allacciamenti alla rete idrica e degli impianti elettrici. Per singola area verde d 500 a 1000 mq AIUOLE SU ACCESSO DA VIA PASUBIO 88,14 VERDE PARCHEGGI DA VIA PASUBIO 296,12 VERDE PARCHEGGI DA VIA VERDI 144,20 AREE VERDI SU VIA VERDI 499,60 TOTALE mq 1028,05	mq	1028,05	€ 9,00	€ 9.252,47
2.11	NP5	Opere, prestazioni e materiali necessari per fornitura e posa del contatore della rete idrica di servizio all'impianto di irrigazione n. 1	a corpo	1	€ 2.000,00	€ 2.000,00
SEZIONE 2					TOTALE	€ 26.976,85

Sezione 3 – ELEMENTI DI MITIGAZIONE VISIVA E AMBIENTALE						
Opere a verde						
3.1	NP6	Messa a dimora di piante rampicanti sempreverdi su supporti metallici. Tipo da campionare a scelta del DL. <i>Barriere vegetali</i> RECINZIONI SU PARCHEGGI PUBBLICI 16,75*2,00 33,50 16,61*2,00 33,22 39,25*2,00 78,50 TOTALE mq 145,22	mq	145,22	€ 80,00	€ 11.617,60
SEZIONE 3					TOTALE	€ 11.617,60

Sezione 4 – REALIZZAZIONE PIASTRA PEDONALE						
Percorsi ciclopedonali e pavimentazione piastra pedonale						
4.1	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0035	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il sollevamento al piano di carico dell'autocarro ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere entro 500 m, a seguito di intervenuta autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti. <i>Formazione percorsi ciclopedonali e pavimentazione piastra pedonale.</i> DIMENSIONI SCAVO 79,25*15,00 1188,75 24,79*20,51 508,44 TOTALE mq 1697,20 spessore 0,50 TOTALE mc 848,60	mc	848,60	€ 8,50	€ 7.213,10
4.2	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0115	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto TOTALE 1697,20	mq	1697,20	€ 1,10	€ 1.866,92
4.3	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0265	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera <i>Spessore 40 cm</i> TOTALE mq 1697,20 spessore *0,40 TOTALE mc 678,88	mc	678,88	€ 36,60	€ 24.847,01
4.4	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0270	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro <i>Spessore 10 cm</i> TOTALE mq 1697,20 spessore *0,10 TOTALE mc 169,72	mc	169,72	€ 33,50	€ 5.685,62
4.5	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0355	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm C12/15 - X0 - S3 per fondazioni di marciapiedi <i>Formazione percorsi ciclopedonali e piastra pedonale</i> PERCORSI CICLOPEDONALI ((2,87+1,90)*1,68)/2 4,01 1,90*6,64 12,62 ((2,87+1,90)*1,68)/2 4,01 ((98,20+96,74)*2,50)/2 243,68 ((89,53+90,98)*2,50)/2 225,64 9,63*2,50 24,08 (4,80*4,16)/2 9,98 (2,89*2,50)/2 3,61 2,00*5,51 11,02 538,63 ISOLE PEDONALI ((6,93+5,00)*1,67)/2 9,96 5,00*3,84 19,20 ((5,00+10,20)*4,50)/2 34,20 63,36 n.4 isole pedonali 253,45 TOTALE 792,08	mq	792,08	€ 21,40	€ 16.950,51

4.6	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0395	Fornitura e posa in opera di rete di acciaio qualità B450C elettrosaldata. Foglio standard 2,25 x 4,00 m, filo diametro 5 mm, maglia 200 x 200 mm, secondo norma UNI EN 13670 <i>Formazione percorsi ciclopedonali e piastra pedonale</i> TOTALE mq 792,08 PESO t/mq 0,0016 PESO TOTALE in t 1,27	t	1,27	€ 1.375,00	€ 1.742,58
4.7	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.120.0620	Formazione pavimentazione in asfalto colato granigliato tipo asfalto rosso, particolarmente consigliato per piste ciclabili e viali pedonali nelle dovute proporzioni con bitumi, filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, compreso fino ad un massimo di 10% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), posto in un solo strato di cm 2 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento di graniglia in pietra naturale di colore rosso sulla superficie finita ed altro onere relativo <i>Formazione percorsi ciclopedonali</i> TOTALE mq 538,63	mq	538,63	€ 17,13	€ 9.226,79
4.8	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.140.0020	Fornitura e posa in orario normale di cordatura rettilinea con cordoli in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: f. - tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso- calcestruzzo +0,025 m ³ /ml; <i>Cordoli retti per definizione aree verdi e percorsi ciclopedonali</i> CORDOLI PIASTRA PEDONALE 10,00+6,64+1,94+1,94+15,15+ 9,61+1,94+19,00+ (5,20+5,80+6,36+6,36+5,20+5,80)*2 260,25 +1,94+12,93+1,94+9,61+ 9,61+5,22+9,61+16,50+1,94+9,61 +1,94+16,50+7,00+2,80+17,44 TOTALE CORDOLI RETTI 260,25 TOTALE CORDOLI 260,25	m	260,25	€ 24,98	€ 6.501,05
4.9	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.13.400.160	Impermeabilizzazione con membrana liquida elastica monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-IR, consumo minimo 2 kg/m ² ; compresa mano di primer a base di resine sintetiche e assistenze edili alla posa. <i>Formazione isole pedonali</i> ISOLE PEDONALI ((6,93+5,00)*1,67)/2 9,96 5,00*3,84 19,20 ((5,00+10,20)*4,50)/2 34,20 63,36 n.4 isole pedonali 253,45 TOTALE 253,45	mq	253,45	€ 20,78	€ 5.266,61
4.10	NP2	Pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso monostrato o doppio impasto con inerti normali (norma UNI EN 1338); posati a secco su letto di sabbia spessore 3-6 cm compresa sabbia per intasamento ed ogni prestazione occorrente: Lastre di cemento effetto pietra spessore 8 cm, dimensioni e tipo da campionare a scelta del DL. <i>Formazione pavimentazione isole pedonali</i> TOTALE 253,45	mq	253,45	€ 70,00	€ 17.741,23

Arredo urbano						
4.11	NP3 <i>Nota: lavorazione corrispondente alla voce n. 1U.06.400.0005 del Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia</i>	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 6005); inclusi staffe e collarini; in opera su paletto o plinto prefabbricato in calcestruzzo, come da misure riportate nel disegno delle Specifiche Tecniche. b. - su plinto <i>Cestini portarifiuti modello "Lancillotto" (Metalco srl)</i> n. 3	cad	3	€ 72,50	€ 217,50
4.12	NP4	Fornitura e posa di panchina con doghe in legno, struttura in acciaio e supporti in cemento; senza schienale Dimensioni: 200 x 60 x H 70 cm <i>Panchine tipo modello "Tauri Classic" (Fly srl)</i> n. 24	cad	24	€ 463,60	€ 11.126,40
Opere a verde – aiuole stradali e aree verdi						
4.13	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.02.400.0020	Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature. <i>Formazione sottofondo per aree da destinarsi a verde (spessore medio 30 cm). Escluso strato di terreno di coltivo.</i> AREE VERDI PIASTRA PEDONALE $((9,80+6,59)*0,93)/2$ 7,62 $15,03*9,80$ 147,29 $(9,80*4,75)/2$ 23,28 $(5,00*1,21)/2$ 3,03 $(9,82*2,80)/2$ 13,75 $9,82*5,70$ 55,97 $(9,82*2,80)/2$ 13,75 $(10,53*1,41)/2$ 7,42 $((12,81+5,10)*9,80)/2$ 87,76 $(10,53*1,41)/2$ 7,42 $(9,82*2,80)/2$ 13,75 $9,82*5,70$ 55,97 $(9,82*2,80)/2$ 13,75 $(10,53*1,41)/2$ 7,42 $16,39*9,80$ 160,62 $(10,53*1,41)/2$ 7,42 $6,94*5,40$ 37,48 $15,86*5,40$ 85,64 $((13,01+4,28)*15,10)/2$ 130,54 879,89 TOTALE mq 879,89 spessore 0,30 TOTALE mc 263,97	mc	263,97	€ 1,75	€ 461,94
4.14	ASSOVERDE 2019/2021 25010002	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa fornitura. Con impiego di mezzo meccanico. AREE VERDI PIASTRA PEDONALE 879,89 TOTALE mq 879,89 spessore 0,30 TOTALE mc 263,97	mc	263,97	€ 12,28	€ 3.241,52

4.15	ASSOVERDE 2019/2021 15010011	Fornitura di terra di coltivo vagliata, proveniente dallo strato colturale attivo, priva di radici, erbe infestanti, di ciottoli e sassi, per riporti in area verde. TOTALE mc 263,97	mc	263,97	€ 31,66	€ 8.357,20
4.16	ASSOVERDE 2019/2021 25020070	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici fino a 300 mq AREE VERDI PIASTRA PEDONALE 879,89 TOTALE mq 879,89	mq	879,89	€ 4,71	€ 4.144,28
4.17	ASSOVERDE 2019/2021 25020011	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente <i>in area verde</i> , posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante con circonferenza fusto da 12 a 16 cm (misurata a 1 m da terra). <i>Alberature nella piastra pedonale</i> n. alberi 17	cad	17	€ 63,60	€ 1.081,20
4.18	ASSOVERDE 2019/2021 15071409	Fornitura di alberi in zolla. Altezza 2,00 – 2,50 m <i>Carpinus betulus "Pyramidalis"</i> n. alberi 5	cad	5	€ 67,10	€ 335,50
4.19	ASSOVERDE 2019/2021 15071409	Fornitura di alberi in zolla. Circonferenza fusto 12 – 14 cm <i>Sorbus aucuparia</i> n. alberi 12	cad	12	€ 84,60	€ 1.015,20
4.20	ASSOVERDE 2019/2021	Realizzazione di impianto irriguo caratterizzato da sistema ad aspersione su prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti. Composto da una tubazione sotterranea in polietilene ad alta densità o polivinile atossico, di diametro adeguato alla dimensione dell'impianto stesso, comprensivi di scavo, reinterro e fornitura di raccorderia, irrigatori, valvole e quant'altro occorre per il funzionamento, ad esclusione delle opere murarie, degli allacciamenti alla rete idrica e degli impianti elettrici. Per singola area verde d 500 a 1000 mq AREE VERDI PIASTRA PEDONALE 879,89 TOTALE mq 879,89	mq	879,89	€ 9,00	€ 7.919,01
SEZIONE 4					TOTALE	134.941,17 €

Sezione 5 – SOTTOSERVIZI TECNOLOGICI						
Formazione Impianto di Illuminazione Pubblica						
5.1	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0045	<p>Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50 compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti</p> <p>b) eseguito con mezzi meccanici in ambito extra urbano</p> <p><i>Scavo per posa cavidotti</i></p> <p>RETE ILLUMINAZIONE</p> <p>22,65 + 16,15 + 1,85 + 6,80 + 32,37 + 22,65 + 8,59 + 2,10 + 27,90 + 26,50 + 25,60 + 95,90 + (6,95)*4 + 3,40 + 8,35 + 7,90</p> <p>DIMENSIONI SCAVO</p> <p>336,00*1,00*1,50</p> <p>TOTALE mc</p>	mc	504,00	€ 9,10	€ 4.586,40
5.2	CCIAA Milano 1/2020 A.01.04.0105	<p>Scavo parziale di fondazione, su aree non soggette a bonifica, eseguito a cielo aperto fino a 1,50 m di profondità sotto il piano dello scavo generale e fino al pelo delle acque sorgive, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro; esclusi il reinterro, misurato in sezione effettiva, gli eventuali apprestamenti di cantiere, il carico e il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti</p> <p>b) eseguito a macchina con materiali lasciati nell'ambito dello scavo generale prezzo indicativo</p> <p><i>Scavo per plinti corpi illuminanti, compresa armatura stradale da riposizionare</i></p> <p>DIMENSIONI SCAVO</p> <p>1,00*1,00*1,50</p> <p>n. plinti</p> <p>TOTALE mc</p>	mc	39,00	€ 15,50	€ 604,50
5.3	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0060	<p>Reinterro di scavi con materiale:</p> <p>a) dislocato in prossimità dello scavo</p> <p>336,00*1,00*1,00</p>	mc	336,00	€ 1,85	€ 621,60
5.4	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0470 b	<p>Fornitura e posa di tubo corrugato in polietilene ad alta densità per passaggio cavi - doppia parete - interno liscio - colore rosso resistenza allo schiacciamento 450 Newton. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfiaccio e riempimento. Tubi del n. B.07.03.0565: Diametro esterno 110 mm</p> <p>RETE ILLUMINAZIONE</p> <p>22,65 + 16,15 + 1,85 + 6,80 + 32,37 + 22,65 + 8,59 + 2,10 + 27,90 + 26,50 + 25,60 + 95,90 + (6,95)*4 + 3,40 + 8,35 + 7,90</p> <p>TOTALE m</p>	m	336,00	€ 18,30	€ 6.148,80

5.5	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0360	Calcestruzzo C12/15 - X0 - S3 gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,50 m sotto il piano di campagna 336,00*0,25 84,00 TOTALE mc 84,00	mc	84,00	€ 135,00	€ 11.340,00
5.6	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.12.610.0130	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: d) pozzetto senza fondo con anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 100 circa TOTALE n. 26	cad	26	€ 117,90	€ 3.065,40
5.7	CCIAA Milano 1/2020 B7.04.0500	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe C250 a) quadrato a telaio ermetico 500 x 500 mm, luce netta 400 x 400 mm, h 60 mm, peso 24 kg TOTALE n. 26	cad	26	€ 107,00	€ 2.782,00
5.8	N	Sistema di illuminazione composto da apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a led. Vano ottico, portello e palo di sostegno realizzati in pressofusione di alluminio. Completo di circuito con led monocromatici, portella e morsettiera quadripolare doppio isolamento - 2 fusibili. Altezza palo: 7,00 m fuori terra + 0,50 m da interrare. Tipo AEC - Italo 2 attacco testapalo <i>Pali illuminazione h. 5,00 m su viabilità e parcheggi</i> TOTALE n. 14	cad	14	€ 1.600,00	€ 22.400,00
5.9	NP9	Sistema di illuminazione composto da apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a led. Vano ottico, portello e palo di sostegno realizzati in pressofusione di alluminio. Completo di circuito con led monocromatici, portella e morsettiera quadripolare doppio isolamento - 2 fusibili. Altezza palo: 4,00 m fuori terra + 0,50 m da interrare. Tipo AEC - Italo 2 attacco testapalo <i>Pali illuminazione h. 4,00 m su piastra pedonale</i> TOTALE n. 11	cad	11	€ 1.600,00	€ 17.600,00
5.10	NP07	Fornitura e posa in opera e collegamenti di cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: f) 3x16 mmq RETE ILLUMINAZIONE 336,00 PALI ILLUMINAZIONE 14*5,00 70,00 11*7,00 44,00 TOTALE m 406,00	m	406,00	€ 15,00	€ 6.090,00
5.11	N	Quadro elettrico preassemblato per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 con portello di chiusura lucchettabile (questo conteggiato a parte), dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contatore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni (accensione automatica - spento - accesso), morsettiero ingresso e uscita TOTALE n. 1		1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
5.12	N	Armadio stradale in vetroresina ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 x 7870 x 375 mm, completo di telaio di ancoraggio in acciaio zincato per fissaggio a parete o a pavimento TOTALE n. 1		1	€ 500,00	€ 500,00

Formazione Reti Tecnologiche (Gasdotto/Idrica/Elettrica/Telefonica)						
5.13	NP	Assistenza per formazione di rete gasdotto in sede stradale, comprensiva di scavo, fornitura e messa in opera di tubazioni in acciaio, norma UNI, rivestimento esterno tipo pesante liscio alle estremità (sino a spessore 4,5), diametro esterno sopra saldatura 168,3 mm, rinfianco in cls e riempimento, comprensiva di camerette e pozzetti di ispezione in numero sufficiente a garantire la corretta manutenzione e controllo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. RETE GASDOTTO TOTALE ml 80,00	ml	80,00	€ 60,00	€ 4.800,00
5.14	NP	Assistenza per formazione di rete idrica in sede stradale, comprensiva di scavo, fornitura e messa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte in pressione, norma UNI, ricoprimento in sabbia, reinterro, pezzi speciali e nastro segnaletico, comprensiva di camerette con valvole saracinesca e pozzetti di ispezione in numero sufficiente a garantire la corretta manutenzione e controllo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. RETE IDRICA TOTALE ml 80,00	ml	80,00	€ 48,00	€ 3.840,00
5.15	NP	Formazione di rete elettrica in sede stradale, comprensiva di scavo, fornitura e messa in opera di DOPPIO tubo corrugato in polietilene ad alta densità per passaggio cavi - doppia parete - interno liscio - colore rosso resistenza allo schiacciamento 450 Newton, diametro 160 mm, getto in cls.magro per rinfianco e rivestimento (spessore minimo 10 cm), sigillatura e introduzione della sonda in filo zincato, comprensiva di pozzetti di ispezione in numero sufficiente a garantire la corretta manutenzione e controllo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. RETE ELETTRICA TOTALE ml 100,00	ml	100,00	€ 32,00	€ 3.200,00
5.16	NP	Formazione di rete telefonica e per fibra ottica in sede stradale, comprensiva di scavo, fornitura e messa in opera di DOPPIO tubo corrugato in polietilene ad alta densità per passaggio cavi - doppia parete - interno liscio - colore rosso resistenza allo schiacciamento 450 Newton, diametro 125 mm, getto in cls.magro per rinfianco e rivestimento (spessore minimo 10 cm), sigillatura e introduzione della sonda in filo zincato, comprensiva di pozzetti di ispezione in numero sufficiente a garantire la corretta manutenzione e controllo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. RETE TELEFONICA TOTALE ml 110,00	ml	110,00	€ 30,00	€ 3.300,00

5.17	NP 09	<p>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata monoblocco omologata ENEL.</p> <p>Accessori del manufatto:</p> <p>a - N. 1 porta a due ante in vetroresina di cm. 120x215 unificata ENEL (Tab. DS 919) munita di serratura a spillo cifratura ENEL (Tab. DS 988);</p> <p>b - N. 4 griglie di aerazione in vetroresina di cm. 120x50 unificate Enel (Tab. DS 927) complete di rete antinsetto;</p> <p>c - Impianto elettrico di illuminazione conforme alle prescrizioni Enel DG 10061 e composto dai seguenti elementi:</p> <p>* plafoniera con lampada CFL da 30W/220 V (IP 54);</p> <p>* combinato interruttore e fusibile (2 A);</p> <p>d - Rete di messa a terra interna conforme alle caratteristiche e prescrizioni ENEL - Capitolato DG 2061;</p> <p>e - Aperture sul pavimento per il passaggio cavi complete degli elementi di copertura in fibrocemento compresso;</p> <p>f - Copertura della botola passo uomo (per accesso alla vasca) removibile, in vetroresina, con capacità portante di 1500 dan, rivestita da laminato antisdrucciolo; sul bordo dell'apertura è inserito un punto accessibile sull'armatura della soletta del pavimento per la verifica della continuità elettrica con la rete di terra;</p> <p>g - N. 2 canali di gronda in vetroresina per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana sui lati lunghi;</p> <p>h - N. 1 aspiratore eolico in acciaio inox, del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, munito di rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e di sistema di bloccaggio antifurto;</p> <p>i - Serie di inserti filettati nelle pareti interne come da Capitolato Enel connessi elettricamente all'armatura del manufatto;</p> <p>l - Passante cavi temporanei del diametro interno di cm 8;</p> <p>m - Tinteggiatura interna con pitture a base di resine sintetiche di colore bianco, ed esterna con rivestimento murale idrorepellente al quarzo (RAL 1011);</p> <p>n - ARMADIO RACK 160653 H=1950 - SPECIFICA ENEL DY3005/1.</p>	a corpo			€ 30.000,00
SEZIONE 5					TOTALE	121.878,70 €

Sezione 6 – RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE						
Formazione Rete Acque Bianche						
6.1	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0045	<p>Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50 compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti b) eseguito con mezzi meccanici in ambito extra urbano</p> <p>RETE FOGNATURA CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO SUD 14,50 + 14,40 + 4,55 + 18,80 + 1,55 + 1,55 55,35</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE CADITOIE CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO SUD 3,00*4 12,00</p> <p>RETE FOGNATURA CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO NORD 13,10 + 18,80 + 4,55 + 1,55 + 1,55 39,55</p> <p>RETE FOGNATURA PIASTRA PEDONALE CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO NORD 75,00 75,00</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE CADITOIE PIASTRA PEDONALE CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO NORD 3,50*4 14,00 4,00*4 16,00 30,00</p> <p>RETE FOGNATURA CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO EST 19,10 + 10,70 + 20,65 50,45</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE CADITOIE CON RECAPITO AL POZZO PARCHEGGIO EST 4,80*2 9,60 2,40*2 4,80 14,40</p> <p>TOTALE RETE m 276,75</p> <p>DIMENSIONI SCAVO 377,05*1,00*1,50 415,13</p> <p>TOTALE mc 415,13</p>	mc	415,13	€ 9,10	€ 3.777,64
6.2	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.02.100.0050	<p>Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3,00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,75 mc, comprese le opere provvisoriale di segnalazione e di protezione b) con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.</p> <p><i>Scavo per desoleatore e pozzi perdenti</i> 8,55*33*3,5 987,53</p> <p>TOTALE mc 987,53</p>	mc	987,53	€ 30,53	€ 30.149,14
6.3	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0060	<p>Reinterro di scavi con materiale: a) dislocato in prossimità dello scavo</p> <p>TOTALE RETE m 276,75</p> <p>DIMENSIONI REINTERRO 377,05*1,00*1,00 377,05</p>	mc	377,05	€ 1,85	€ 697,54

6.4	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: c) con fornitura di ghiaia <i>Rinterro trincea pozzi perdenti</i> DIMENSIONI SCAVO 987,53 VOLUME POZZI PERDENTI (1,15*1,15*3,14)*3,50*33 479,63 TOTALE mc 508,00	mc	508,00	€ 26,68	€ 13.553,44
6.5	CCIAA Milano 1/2020 A.01.04.1410	Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica con bicchiere e pezzi speciali, per fognatura ed esalazioni, rispondenti alla norma UNI EN 1329 - applicazione B (sopraterra) – BD (sottoterra) (ex serie 302 pesante UNI 7443 F.A. 178) Tubi con bicchiere e pezzi speciali in PVC rigido (PVC-U) conformi alla norma UNI EN 1329-1, per scarichi civili e industriali (alta e bassa temperatura) sia interrate (BD) che sopraterra (B), compresi di guarnizione di tenuta elastomerica conforme alla norma UNI EN 681. d) tubo diametro esterno 160 mm <i>Raccordo tra caditoie e linea di raccolta</i> 56,40	m	56,40	€ 27,50	€ 1.551,00
6.6	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0455	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidità anulare SN8 per condotte di scarico interrate con giunzione a bicchiere ed anello elastico preinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). Tubi in policloruro di vinile (PVC) rigido a parete strutturata norma EN 13476 UNI 10968 tipo A1 rigidità anulare SN8 per condotte di scarico interrate con giunto a bicchiere ed anello elastomerico preinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m: b) diametro esterno 250 mm <i>Linea principale di raccolta</i> 220,35	m	220,35	€ 58,60	€ 12.912,51
6.7	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0360	Calcestruzzo C12/15 - X0 - S3 gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,50 m sotto il piano di campagna <i>Linea principale di raccolta</i> 320,65*0,30 66,11 <i>Rete caditoie</i> 56,40*0,20 11,28 77,39	mc	77,39	€ 135,00	€ 10.446,98
6.8	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0488 a	Fornitura e posa in opera di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato monolitico dotato di fondo e sifone incorporato per caditoie impiegati nel convogliamento di acque meteoriche e superficiali per gravità di strade, piazzali e aree non drenanti. Condizione di esposizione all'attacco chimico XA1. Classe minima di resistenza del calcestruzzo C32/40. Esclusi lo scavo, il piano di appoggio, il rinfianco e il riempimento. a) 450mm x 450mm h 500mm <i>Pozzetti caditoie</i> n. caditoie 30	cad	30	€ 45,50	€ 1.365,00
6.9	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.180.0050	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. <i>Griglie caditoie</i> n. griglie caditoie 30	cad	30	€ 104,82	€ 3.144,60

6.10	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.12.610.0010	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: d) interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164 <i>Pozzetti di ispezione lungo la linea</i> n. pozzetti 22	cad	22	€ 59,87	€ 1.317,14
6.11	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.12.610.0010	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: d) interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164 <i>Camerette e pozzetti prelievo campione</i> n. 6	cad	6	€ 59,87	€ 359,22
6.12	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1C.12.610.0020	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: e) interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160 <i>Camerette e pozzetti prelievo campione</i> 2*6 12	cad	12	€ 30,17	€ 362,04
6.13	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.04.170.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlatica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: f) luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 74 kg <i>Chiusini pozzetti di ispezione lungo la linea</i> 22 <i>Camerette e pozzetti prelievo campione</i> 6 n. chiusini 28	cad	28	€ 178,77	€ 5.005,56
6.14	NP	POZZO PERDENTE Fornitura e posa di pozzo perdente per meteoriche costituiti da anelli prefabbricati di cemento da m 2,30 x altezza totale m 4,00, coperchio in cls carrabile a campana, compreso chiusino in ghisa carrabile diam. 50 cm tipo DN 400 e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante, considerati a parte scavo e reinterro	cad	33	€ 1.390,00	€ 45.870,00
6.15	NP	DESOLEATORE e DISSABBIATORE Fornitura di Disoleatore serie DIS3000-15000FC-OR, realizzato interamente in P. R. F. V. (Poliestere Rinforzato con Fibra di Vetro), con struttura monoblocco cilindrica ad asse orizzontale, suddivisa in due distinti vani: di sedimentazione per la decantazione dei solidi sedimentabili e flottazione delle sostanze idrocarburiche; completa di bocchelli di entrata e di uscita del refluo, portelli superiori di ispezione dei vani e tubazione di collegamento, setto in P.R.F.V. , dotato di unità filtrante di tipo "a coalescenza", per la flottazione delle sostanze idrocarburiche, dimensionata per garantire i limiti stabiliti per le sostanze flottanti, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06. Modello DIS3000FC: diametro 150cm, altezza 215cm, volume 3000 l, per superfici fino a 1000mq.	cad	3	€ 2.800,00	€ 8.400,00
SEZIONE 6					TOTALE	138.911,80 €

Sezione 7 – REALIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE						
Formazione e installazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale						
7.1	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0540	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente a) larghezza striscia 12 cm per mezzzeria o corsia 29,00 + 20,00	ml 49,00	49,00	€ 0,67	€ 32,83
7.2	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0540	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente b) larghezza striscia 12 cm per parcheggi (25,70 + (4,80*9))*2 + 30,00 + (4,80*18) + 3,20 + 17,50	ml 274,90	274,90	€ 0,74	€ 203,43
7.3	CCIAA Milano 1/2020 B.07.04.0545	Formazione (per ripasso o nuovo impianto) linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e di frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto) a) contabilizzata come superficie effettivamente verniciata a1) seguita con vernice in colato plastico 1,40 + 0,85 + 13,70 + (13,70 + 5,30 + 2,20)*2 + 8,75 + 6,73 + 5,30 + 2,20	mq 81,33	81,33	€ 31,30	€ 2.545,63
7.4	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.05.150.0010	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: b) in pellicola di classe 2 area media segnale stradale 1,00 n. segnali stradali 16 area segnali stradali (mq) 16,00	mq 16,00	16,00	€ 233,15	€ 3.730,40
7.5	Prezziario regionale dei lavori pubblici Regione Lombardia 1/2020 1U.05.220.0010	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: b) palo antirotazione diametro 60 mm 16	cad 16	16	€ 81,57	€ 1.305,12
Sezione 7					TOTALE	€ 7.817,41

QUADRO RIEPILOGATIVO	
	IMPORTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA
Sezione 1 – REALIZZAZIONE OPERE STRADALI E/O DI PAVIMENTAZIONE	€ 170.865,83
Sezione 2 – REALIZZAZIONE AREE A VERDE DI USO PUBBLICO	€ 26.976,85
Sezione 3 – ELEMENTI DI MITIGAZIONE VISIVA E AMBIENTALE	€ 11.617,60
Sezione 4 – REALIZZAZIONE PIASTRA PEDONALE	€ 134.941,17
Sezione 5 – SOTTOSERVIZI TECNOLOGICI	€ 121.878,70
Sezione 6 – RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	€ 138.911,80
Sezione 7 – REALIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE	€ 7.817,41
IMPORTO COMPLESSIVO OPERE	€ 613.009,36



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

QUADRO ECONOMICO

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20121 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658



TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: settembre 2021

ALLEGATO **F**

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Piano Attuativo "Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_Ex Kyocera"

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

ONERI SCOMPUTABILI	OO.UU 1°
A) Importo esecuzione lavorazioni	€ 613.009,36
B1) Oneri diretti della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 8.500,00
B2) Oneri indiretti della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 19.500,00
C) Totale Appalto non scontato (A+B1+B2)	€ 641.009,36
D) Sconto da convenzione (20% di A)	€ 122.601,87
E) Totale Appalto al netto dello sconto (C-D)	€ 518.407,49
Arrotondamenti	-€ 7,49
F) Totale oneri scomputabili	€ 518.400,00
TOTALE GENERALE	
	€ 518.400,00
ONERI NON SCOMPUTABILI A CARICO DELL'OPERATORE	OO.UU 1°
G) Lavori eseguiti direttamente dagli enti per realizzazione sottoservizi	€ 20.000,00
H) Iva 10% (F+G)	€ 53.840,00
I) Oneri per progettazione e Direzione Lavori	€ 29.250,00
I1) Spese e oneri accessori 25% (di I)	€ 7.312,50
I2) Contributo integrativo 4% (di I+I1)	€ 1.462,50
I3) Iva 22% (di I+I1+I2)	€ 8.365,50
L) Oneri per pratica sicurezza progettazione, esecuzione*	€ 8.000,00
L1) Contributo integrativo 4% (di L)	€ 320,00
L2) Iva 22% (di L+L1)	€ 1.830,40
M) Oneri per collaudo (stima)	€ 1.800,00
N) Quota RUP	€ 1.400,00
Arrotondamenti	€ 19,10
I) Totale somma a disposizione	€ 113.600,00
TOTALE PROGETTO	
	€ 652.000,00

Studio Tecnico
di Geologia



Geologia Territorio
Ambiente

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PIANO ATTUATIVO

**Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio ex Kyocera**

**Indagine Ambientale relativa
all'assetto qualitativo delle
aree esterne in cessione**

RELAZIONE TECNICA

Dott. Geol. Roberto LUONI
Ordine dei Geologi della Lombardia n. 866
Studio: via S. G. Emiliani 1 - 20135 Milano
Tel. - Fax 02/55186655 - E-MAIL: luoni.geo@gmail.com
PEC luoni@epap.sicurezzaepostale.it

Comune: Cernusco sul Naviglio (MI)

Loc. varie

Novembre 2020

IL TECNICO RESPONSABILE
Dott. Geol. LUONI ROBERTO



COLLABORATORE
Dott. Geol. LUCA MORESCHI





Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

INDICE

1.	<i>PREMESSA</i>	1
2.	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO</i>	2
3.	<i>AREA IN CESSIONE 1</i>	5
3.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	5
3.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	7
3.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 1</i>	7
3.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	8
3.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	8
4.	<i>AREA IN CESSIONE 2</i>	11
4.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	11
4.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	15
4.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 2</i>	15
4.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	16
4.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	17
5.	<i>AREA IN CESSIONE 3</i>	19
5.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	19
5.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	21
5.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 3</i>	21
5.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	22
5.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	22
6.	<i>CONCLUSIONI</i>	25



*Dr. Geol.
Roberto Luoni*

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

ALLEGATI

<i>Allegato A</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 1 in cessione</i>
<i>Allegato B</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 2 in cessione</i>
<i>Allegato C</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 3 in cessione</i>
<i>Allegato D</i>	<i>Documentazione fotografica</i>
<i>Allegato E</i>	<i>Autocertificazione esiti indagine</i>



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

1. PREMESSA

Lo scrivente Dott. Geol. Roberto Luoni, iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 866, è stato incaricato da Living Cernusco S.r.l. di verificare la qualità di suolo e sottosuolo di 3 aree in Comune di Cernusco sul Naviglio oggetto di proposta di cessione al comune di Cernusco sul Naviglio (MI) nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo del Campo della Modificazione Cdm 2_1 Via Vardi – Via Pasubio ex Kyocera del vigente PGT.

Sulla base di tale incarico sono state quindi pianificate delle indagini ambientali nelle 3 aree volte a verificare la conformità della qualità di suolo e sottosuolo con i limiti di concentrazione degli inquinanti per “*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*” riportati nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06

Le indagini di terreno sono state eseguite in data 28/10/2020 e sono consistite nell'esecuzione di trincee esplorative con l'ausilio di un escavatore meccanico di tipo terna e a mano, e campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo su cui sono state condotte le analisi chimiche per la verifica qualitativa dei materiali costituenti il sottosuolo.

Nei paragrafi che seguono, dopo un inquadramento territoriale geologico e idrogeologico generale, viene descritta l'indagine condotta e le conclusioni a cui è stato possibile addivenire.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Le tre aree oggetto della presente relazione ricadono tutte nel settore occidentale del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio.

Dal punto di vista topografico tale sito d'indagine viene individuato nella sezione B6c1 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 di cui stralcio viene riproposto nella figura che segue:

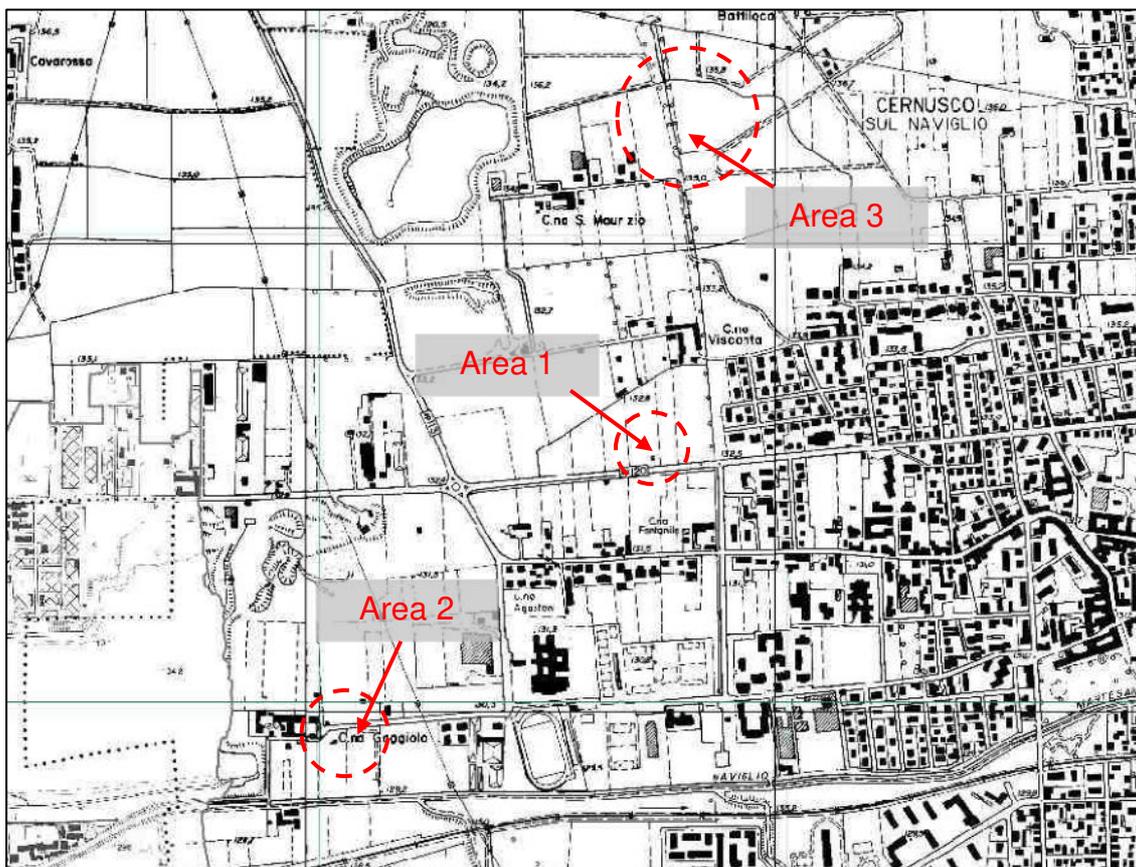


Figura 1: Stralcio CTR Sezione B6c1 - Individuazione delle Aree di indagine

Le stesse aree vengono individuate su foto satellitare tratta da google earth:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 2: Individuazione aree su foto aerea

Da una prima analisi, dall'esame della figura sopra riportata, si verifica che tutte le aree ricadono in ambienti naturali.

In particolare le Aree 1 e 2 ricadono in territori agricoli, mentre l'Area 3 ricade in un'area boscata.

Le tre aree ricadono in un territorio completamente pianeggiante che non presenta particolari evidenze morfologiche, mentre dal punto di vista geologico i siti indagati ricadono nell'ambito dei sedimenti fluvioglaciali wurmiani, costituiti da una successione ghiaioso-sabbiosa che interessa la totalità del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio.

Per quanto attinente invece la piezometria e la soggiacenza della falda freatica, si è fatto riferimento al Portale Open Data relativo alla Provincia di Milano, dove viene illustrato l'andamento della falda freatica al Settembre 2013 illustrato nella figura che:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

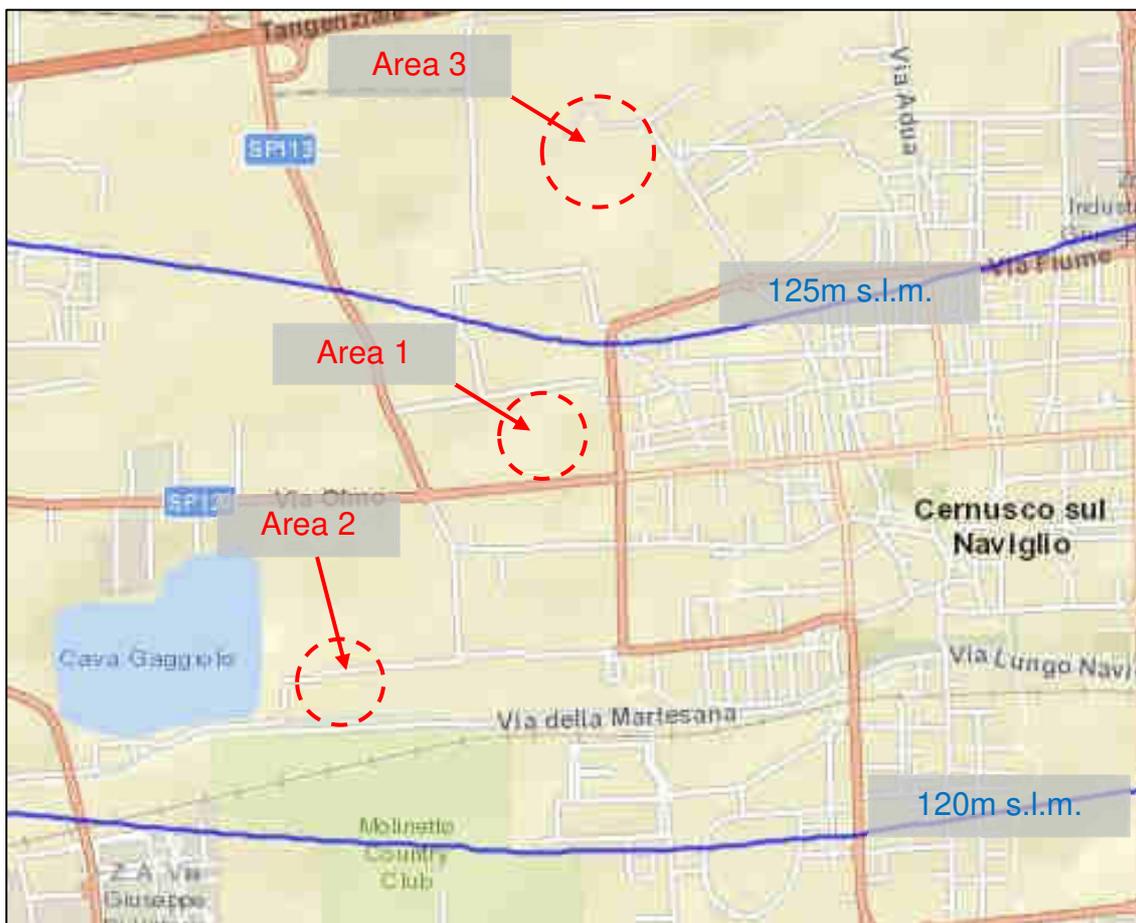


Figura 3: Andamento della Piezometria

Come si osserva dall'esame di tale elaborato le tre aree ricadono tra le isopiezometriche da quota 126m s.l.m. a 121m s.l.m. con soggiacenze dal piano campagna che variano da 10 a 8,5m dal p.c.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

3. AREA IN CESSIONE 1

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE

La prima area interessata dall'indagine è stata l'ambito in cessione denominato "Area 1" che risulta ubicata lungo il lato nord di via Vespucci nella porzione occidentale del Comune di Cernusco sul Naviglio.

L'area presenta una superficie di circa 1.297m².

La successiva Figura 4 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth dove in colore rosso viene evidenziata la posizione dell'area di indagine.

L'accesso a tale area è possibile direttamente da via Vespucci.



Figura 4: Stralcio inquadramento geografico Area 1

Dall'analisi della sequenza storica di foto satellitare disponibili su Google Earth è stato possibile verificare che l'area esaminata è sempre stata utilizzata esclusivamente ad uso agricolo mantenendo inalterati i caratteri originari.

All'interno dell'area è presente un piccolo fabbricato dismesso presumibilmente utilizzato per ricovero di attrezzature agricole. L'assetto di tale fabbricato viene illustrato dalla figura che segue:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 5: Fabbricato agricolo presente nell'Area 1

Dal punto di vista catastale l'area è individuata nel Foglio n. 17, mappali 38 e 578 come individuato nella figura che segue:

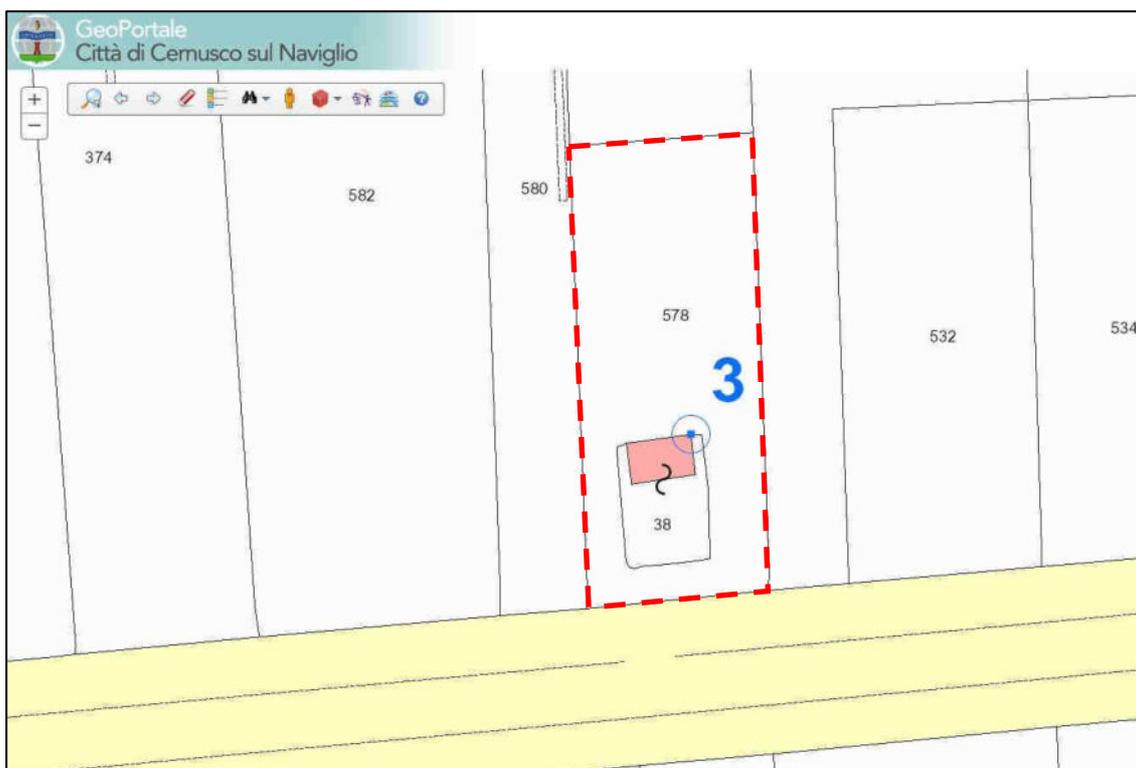


Figura 6: Inquadramento catastale Area 1



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

3.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE

Come descritto nel paragrafo 2.1 l'area è sempre stata interessata esclusivamente dall'attività agricola.

Non sono state quindi svolte attività di natura antropica che abbiano potuto potenzialmente alterare la qualità di suolo e sottosuolo.

Non risultano quindi individuabili nell'area di indagine potenziali punti di contaminazione specifici.

3.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 1

Sulla base di quanto descritto nei precedenti paragrafi e della superficie dell'area si è ritenuto di eseguire un'indagine ambientale mediante la realizzazione di n. 2 trincee esplorative ubicate in modo random come riportato nella figura che segue:



Figura 7: Ubicazione trincee esplorative Area 1 in cessione

La realizzazione delle due trincee ha permesso di attuare le seguenti verifiche:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

- ⇒ Verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico;
- ⇒ Verifica dello stato qualitativo del sottosuolo mediante prelievi di campioni dello strato superficiale e dello strato profondo attraversati dalla trincea.

Le trincee esplorative eseguite hanno permesso di ricostruire in maniera dettagliata la stratigrafia del sottosuolo investigato, raggiungendo in entrambi i punti di indagine l'unità ghiaioso e sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio.

3.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione delle trincee esplorative indicate nella precedente Figura 7, ha permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

Dai riscontri di terreno, la stratigrafia media del sottosuolo può essere così descritta:

- ⇒ 0,00 – 0,40m da p.c.: strato costituito da materiale coltivo che presenta uno spessore costante in tutta l'area.
- ⇒ -0,40 – 1,60m da p.c.: materiali limoso con rari ciottoli appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone".
- ⇒ >1,60m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato "Mistone", rilevato fino alla profondità raggiunta dalle trincee pari a 2m da p.c. ed attribuibile al "Livello Fondamentale della Pianura Padana", che nell'area in esame arriva anche a profondità superiori ai 50m da p.c.

È possibile quindi affermare che le due trincee realizzate hanno interessato esclusivamente materiali naturali, e non sono stati riscontrati in nessun caso elementi di natura antropica presenti nel sottosuolo.

Le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo presente nell'area risultano quindi inalterate rispetto all'assetto naturale originale.

3.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI

Il programma di campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo dell'"Area 1" di indagine prevedeva il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad accertamento chimico nelle 2 trincee eseguite, applicando il seguente criterio:

- ⇒ n. 1 campione superficiale per trincea corrispondente al primo metro di sottosuolo attraversato;
- ⇒ n. 1 campione profondo per trincea corrispondente ai materiali della successione profonda del sottosuolo.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Si era quindi previsto di applicare il seguente protocollo di ricerca degli inquinanti sui campioni prelevati normalmente utilizzato nel territorio milanese:

- ⇒ **Metalli:** Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo tot, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco;
- ⇒ **IPA:** Benzo (a) antracene, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluoratene, Benzo (k) fluoratene, Benzo (g,h,i) perilene, Crisene, Dibenzo (a,e) pirene, Dibenzo (a,l) pirene, Dibenzo (a,i) pirene, Dibenzo (a,h) pirene, Dibenzo (a,h) antracene, Indenopirene, Pirene;
- ⇒ **Idrocarburi:** Idrocarburi pesanti C>12;

Durante l'esecuzione dell'indagine non sono mai state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale, e pertanto è stato confermato il programma di campionamento e il protocollo analitico ipotizzato in fase di pianificazione dell'indagine.

Dalle 2 trincee esplorative realizzate sono stati prelevati quindi prelevati complessivamente 4 campioni di terreno che sono stati rispettivamente denominati con la seguente sigla "**TnCn**", dove:

- ⇒ "**Tn**": Campioni prelevati dalla trincea T1 alla T2;
- ⇒ "**Cn**": C1 campione superficiale e C2 campione profondo;

Tutti i campioni sono stati introdotti, previa quartatura e setacciatura al vaglio di 2cm, in contenitori di vetro a tenuta stagna ed etichettati con le seguenti informazioni: *Committente, Identificazione del sito di indagine, Denominazione del campione, Profondità di campionamento e Data di campionamento.*

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sono disponibili in Allegato A e vengono riassunti nella successiva tabella 1.

I risultati emersi dall'accertamento chimico sono stati quindi confrontati con i limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per *Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.*



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 1					
Parametri	T1-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)	T1-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)	T2-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)	T2-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06
Arsenico	9,4	4,3	5,3	5,0	≤20
Cadmio	<0,2	<0,2	0,21	<0,2	≤2
Cobalto	11,6	6,2	12,2	6,7	≤20
Cromo tot.	41,6	22,4	55,4	24,0	≤150
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
Mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1
Nichel	44,4	22,2	40,0	25,2	≤120
Piombo	20,5	6,0	30,2	8,4	≤100
Rame	21,4	10,1	21,0	12,0	≤120
Zinco	60,0	28,9	86,3	44,5	≤150
Benzo (a) antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
Benzo (a) pirene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
Benzo (b) fluoratene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,5
Benzo (g,h,i) perilene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,5
Benzo (k) fluoratene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
Crisene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤5
Dibenzo (a,e) pirene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,h) antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,h) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,i) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,l) pirene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
Indenopirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Pirene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	≤5
Idrocarburi pesanti C>12	<25	<25	<25	<25	≤50

Tabella 1: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA 1

L'esame della Tabella 1 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

4. AREA IN CESSIONE 2

4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE

L'“Area 2” risulta ubicata in prossimità della Cascina Giaggiolo ed è raggiungibile provenendo da Cernusco sul Naviglio da via Michelangelo Buonarroti

L'area presenta una superficie di 1.588m².

La successiva Figura 8 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth nella quale in colore rosso viene evidenziata la posizione dell'area in esame, che risulta ubicata nel settore occidentale del comune di Cernusco sul Naviglio (MI), a circa 100m a nord del Naviglio Martesana.



Figura 8: Stralcio inquadramento geografico

Dall'esame di tale ripresa fotografica risulta possibile osservare come gran parte di tale porzione di territorio abbia conservato i tratti tipicamente agricoli senza aver subito alterazioni antropiche, nonostante sia prossima alle propaggini occidentali dell'abitato di Cernusco sul Naviglio e a un lago generato dall'attività estrattiva in comune di Vimodrone verso ovest.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Si osserva inoltre che la porzione occidentale dell'Area 2, rappresentata dal mappale 132, è occupata in parte dalla viabilità verso Vimodrone e in parte utilizzata come posteggio di auto.

L'immagine che segue, tratta da street view di google earth illustra tale stato di fatto che è riscontrabile in tutta la serie storica di foto aree disponibili dal 2004:

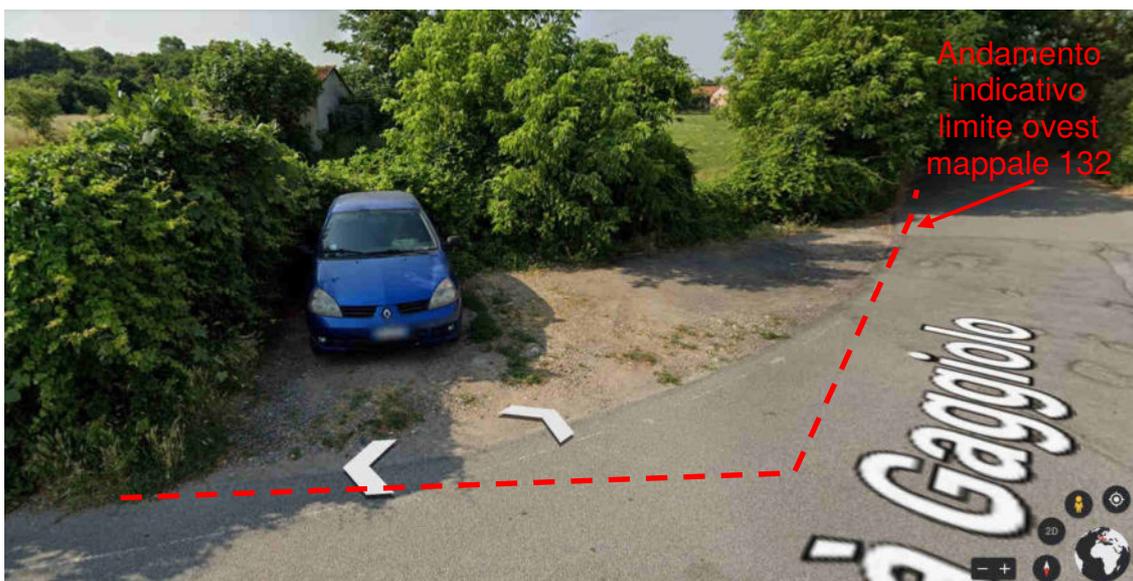


Figura 9: Limite Ovest Area 2

Anche all'interno dell'Area 2 è presente un fabbricato dismesso presumibilmente utilizzato per ricovero di attrezzature agricole. L'assetto attuale di tale fabbricato viene illustrato dalla figura che segue:



Figura 10: Fabbricato agricolo presente nell'Area 2

Dal punto di vista catastale l'Area 2 è individuata nel Foglio n. 33, mappali 129-132-133 come individuato nella figura che segue:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

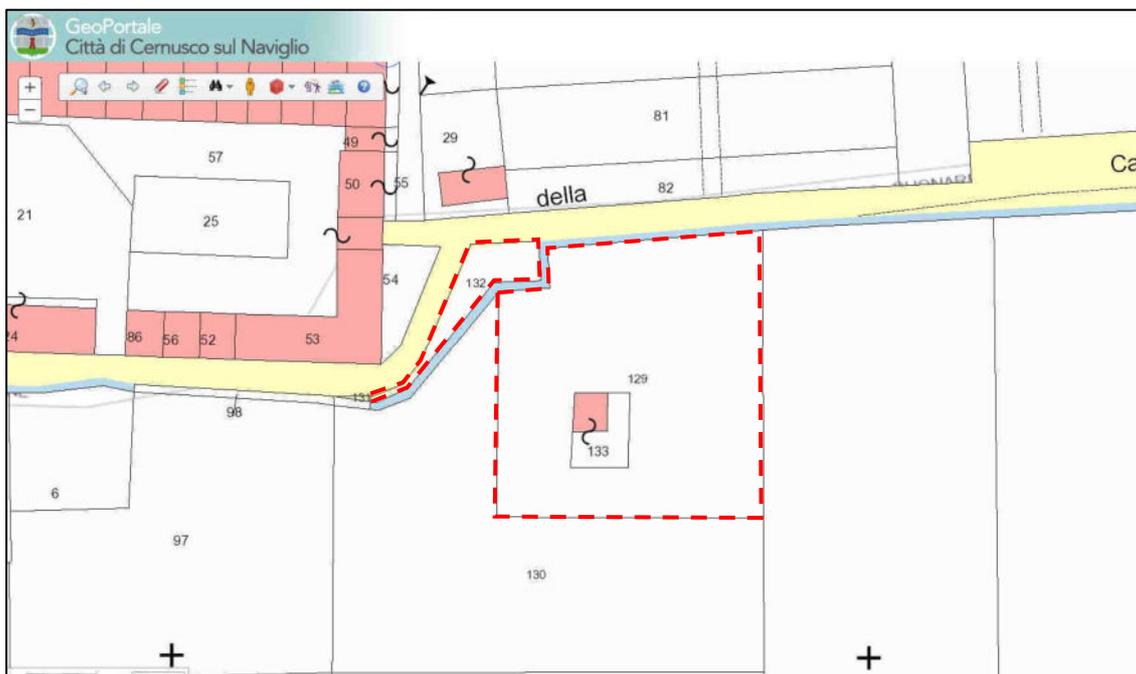


Figura 11: Stralcio foglio catastale con individuato in rosso l'area 1 in cessione

Il Mappale 132 è catastalmente diviso dal mappale 129 da un mappale "Acque". Tale elemento non è però riconoscibile sul terreno in quanto non si riscontra la presenza dell'alveo di un corso d'acqua.

Come già illustrato il mappale 132 è in parte occupato dalla viabilità verso Vimodrone e in parte utilizzato come posteggio come illustrato nella figura che segue tratta dal geoportale del Comune di Cernusco sul Naviglio:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 12: Dettaglio Mappale 132 del Foglio 33



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

4.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE

Come descritto nel paragrafo 4.1 la porzione dell'area rappresentata dai mappali 129 e 133 è sempre stata utilizzata per lo svolgimento di attività agricole, mentre la porzione di area rappresentata dal mappale 132 è interessata in parte dalla viabilità per Vimodrone e in parte utilizzata come posteggio e non è attualmente investigabile se non interessando la sede stradale e le sue pertinenze.

Nella porzione rappresentata dai mappali 129 e 133 non sono state svolte attività di natura antropica che abbiano potuto potenzialmente alterare la qualità di suolo e sottosuolo.

Non risultano quindi individuabili nell'area di indagine potenziali punti di contaminazione specifici.

4.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 2

Nella pianificazione dell'indagine ambientale da condurre si è tenuto conto che non sono note attività che possano aver alterato dal punto di vista qualitativo il sottosuolo della porzione di area rappresentata dai mappali 129 e 133.

Si è inoltre considerato che l'area individuata dal mappale 132 non è attualmente investigabile in quanto è interessata dalla viabilità per Vimodrone e sue pertinenze.

Sulla base di quanto descritto nei precedenti paragrafi e della superficie dell'area investigabile si è ritenuto di eseguire un'indagine ambientale mediante la realizzazione di n. 2 trincee esplorative ubicate casualmente come riportato nella figura che segue:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

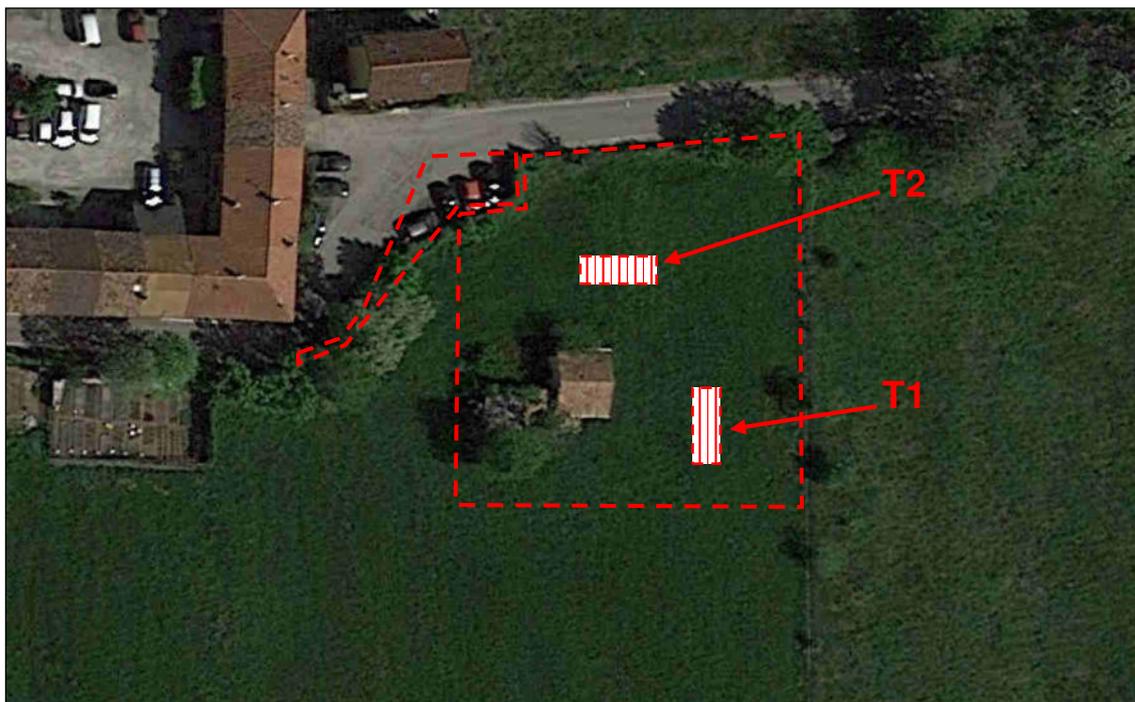


Figura 13: Ubicazione trincee esplorative Area 2 in cessione

La realizzazione delle due trincee ha permesso di attuare le seguenti verifiche:

- ⇒ Verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico;
- ⇒ Verifica dello stato qualitativo del sottosuolo mediante prelievi di campioni dello strato superficiale e dello strato profondo attraversati dalla trincea.

Le trincee esplorative eseguite hanno permesso di ricostruire in maniera dettagliata la stratigrafia del sottosuolo investigato, raggiungendo in entrambi i punti di indagine l'unità ghiaioso e sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio.

4.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione delle trincee esplorative indicate nella precedente Figura 13, ha permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

Dai riscontri di terreno, la stratigrafia media del sottosuolo può essere così descritta:

- ⇒ 0,00 – 0,30m da p.c.: strato costituito da materiale coltivo che presenta uno spessore costante in tutta l'area.
- ⇒ -0,30 – 1,40m da p.c.: materiali limoso con rari ciottoli appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone".



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

⇒ >1,40m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato “Mistone”, rilevato fino alla profondità raggiunta dalle trincee pari a 2m da p.c. ed attribuibile al “Livello Fondamentale della Pianura Padana”, che nell’area in esame arriva anche a profondità superiori ai 50m da p.c.

È possibile quindi affermare che le due trincee realizzate hanno interessato esclusivamente materiali naturali, e non sono stati riscontrati in nessun caso elementi di natura antropica presenti nel sottosuolo.

Le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo presente nell’area investigata risultano quindi inalterate rispetto all’assetto naturale originale.

4.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI

Il programma di campionamento scelto per i terreni costituenti il sottosuolo dell’Area 2 in cessione, e il protocollo analitico da applicare ai campioni prelevati per la ricerca degli inquinanti era il medesimo di quello descritto per l’Area 1 già descritto nel paragrafo 2.4.2.

Anche in questo caso durante l’esecuzione dell’indagine non sono mai state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale, e pertanto è stato confermato il programma di campionamento e il protocollo analitico ipotizzato in fase di pianificazione dell’indagine.

Dalle trincee esplorative realizzate sono stati prelevati complessivamente 4 campioni di terreno che sono stati rispettivamente denominati con la seguente sigla “**TnCn**”, dove:

⇒ “**Tn**”: Campioni prelevati dalla trincea T1 alla T2;

⇒ “**Cn**”: C1 campione superficiale e C2 campione profondo;

Tutti i campioni sono stati introdotti, previa quartatura e setacciatura al vaglio di 2cm, in contenitori di vetro a tenuta stagna ed etichettati con le seguenti informazioni: *Committente, Identificazione del sito di indagine, Denominazione del campione, Profondità di campionamento e Data di campionamento.*

I campioni sono stati quindi consegnati a laboratorio chimico specializzato per valutarne le caratteristiche analitiche qualitative. Le analisi chimiche condotte sono state certificate da Dottore in Chimica iscritto all’Ordine dei Chimici della Lombardia.

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sono disponibili in Allegato B e vengono riassunti nella successiva Tabella 2.

In particolare nella Tabella 2, di seguito riportata, vengono mostrati i risultati ottenuti nelle analisi chimiche e confrontati con i limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 2					
Parametri	T1-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)	T1-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)	T2-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)	T2-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06
Arsenico	3,8	4,5	3,7	2,5	≤20
Cadmio	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	≤2
Cobalto	6,8	5,7	7,1	4,4	≤20
Cromo tot.	35,2	34,7	34,8	13,5	≤150
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
Mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1
Nichel	30,0	34,3	32,0	16,4	≤120
Piombo	13,9	5,4	15,6	6,6	≤100
Rame	12,2	7,6	14,0	8,1	≤120
Zinco	38,3	22,8	43,8	22,3	≤150
Benzo (a) antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
Benzo (a) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Benzo (b) fluoratene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
Benzo (g,h,i) perilene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
Benzo (k) fluoratene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Crisene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤5
Dibenzo (a,e) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,h) antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,h) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,i) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Dibenzo (a,l) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Indenopirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
Pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤5
Idrocarburi pesanti C>12	<25	<25	<25	<25	≤50

Tabella 2: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA 2

L'esame della Tabella 2 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

5. AREA IN CESSIONE 3

5.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE

La terza area interessata dall'indagine è stata l'ambito in cessione denominato "Area 3". Tale Area è suddivisa in 2 sottoaree entrambe ricadenti all'interno del bosco presente presso il Fontanile Lodi posto nella porzione nord occidentale del territorio comunale.

La superficie complessiva delle 2 sottoaree risulta pari a 1.532m².

La successiva Figura 14 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth nella quale vengono evidenziate le posizioni delle 2 sottoaree oggetto di indagine.



Figura 14: Individuazione sottoaree Area 3

Le 2 sottoaree costituenti l'"Area 3" sono inserite in un contesto boschivo tutelato di significativo interesse naturalistico che non risulta essere stato interessato da nessun tipo di attività antropica. Si presume pertanto che non vi siano state alterazioni antropiche dell'assetto di suolo e sottosuolo.

Dal punto di vista catastale l'"Area 3" è contraddistinta da 2 aree distinte così individuate:

⇒ Foglio 8 Mappale 26

⇒ Foglio 9 Mappale 161



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Di seguito si riporta stralcio catastale con individuazione delle 2 sottoaree:

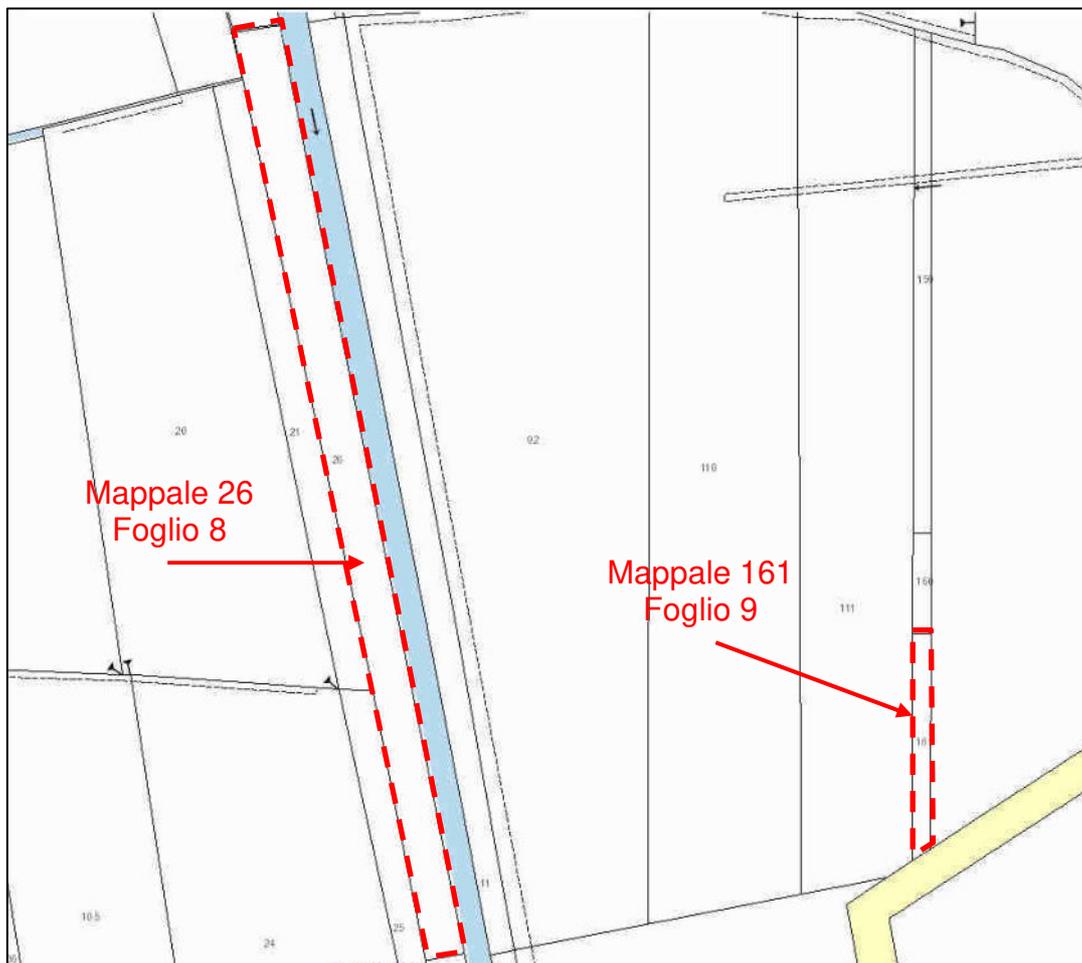


Figura 15: Stralcio foglio catastale con individuato in rosso l'area 2 in cessione

L'area contraddistinta dal Mappale 26 del Foglio 8 coincide con la sponda destra del Fontanile Lodi, mentre l'area contraddistinta dal Mappale 161 Foglio 9 è pianeggiante e interamente ricompresa nell'area boscata.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

5.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE

Come risulta dalle foto aree storiche disponibili su Google Earth le 2 sottoaree costituenti l' "Area 3" interessata dall'indagine sono sempre state inserite nell'area boscata prospiciente il fontanile Lodi e non sono mai state interessate da attività antropiche.

In tale situazione è possibile ipotizzare, anche in relazione all'assenza di accessi carrai all'area boscata, che in tale ambito non vi sia stata possibilità di potenziale alterazione dell'assetto e della qualità di suolo e sottosuolo.

5.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 3

Le due sottoaree sopra individuate non sono raggiungibili da un mezzo meccanico (se non operando significativi danneggiamenti all'area boscata), e si è pertanto ritenuto di verificare l'assetto del sottosuolo mediante l'esecuzione di 2 scavi eseguiti a mano che permettessero di campionare la porzione superficiale del sottosuolo che è presente nei 2 lotti.

Sono state quindi eseguite manualmente 2 scavi superficiali sino ad una profondità di circa 0,5m da p.c. che si è ritenuta sufficiente per verificare l'assetto naturale del sito. La figura di seguito riportata illustra l'ubicazione dei 2 scavi eseguiti:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 16: Ubicazione scavi esplorativi area 3 in cessione

5.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione dei 2 scavi superficiali eseguiti ha permesso di verificare che il primo sottosuolo è costituito esclusivamente da terreno coltivato completamente privo di elementi antropici. Si veda a riguardo la documentazione fotografica allegata.

5.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI

In considerazione delle tipicità dell'area investigata, al fine comunque di verificare qualitativamente i terreni costituenti il primo sottosuolo delle 2 sottoaree investigate, dal materiale estratto nei 2 scavi superficiali eseguiti sono stati prelevati dei campioni da sottoporre ad analisi chimica con la seguente cadenza.

⇒ n. 1 campione superficiale per trincea corrispondente ai primi 0,5m di sottosuolo.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Durante l'esecuzione dell'indagine non sono state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale.

Le modalità di campionamento e di etichettatura, nonché il protocollo analitico applicato ai campioni prelevati sono stati gli stessi di quanto attuato per le Aree 1 e 2, e pertanto si rimanda al Par. 3.3.2 della presente relazione per i dettagli.

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sui campioni prelevati nell'Area 3 sono riportate in Allegato C e vengono riassunti nella successiva tabella 3.

I risultati emersi dall'accertamento chimico sono stati sottoposti a confronto con i limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per *Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 3			
Parametri	C1 F. 8 Mapp. 26 0-0,5m (mg/Kg)	C1 F. 9 Mapp. 161 0-0,5m (mg/Kg)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06
Arsenico	8,6	6,1	20
Cadmio	0,34	0,28	2
Cobalto	10,7	11,0	20
Cromo tot.	44,6	45,4	150
Cromo VI	<0,1	<0,1	2
Mercurio	<0,1	0,12	1
Nichel	42,3	35,6	120
Piombo	38,4	50,4	100
Rame	24,1	24,6	120
Zinco	92,8	84,4	150
Benzo (a) antracene	<0,01	<0,01	0,5
Benzo (a) pirene	<0,01	<0,01	0,1
Benzo (b) fluoratene	<0,01	<0,01	0,5
Benzo (g,h,i) perilene	<0,01	<0,01	0,5
Benzo (k) fluoratene	<0,01	<0,01	0,1
Crisene	<0,01	<0,01	5
Dibenzo (a,e) pirene	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,h) antracene	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	<0,01	<0,01	0,1
Indenopirene	<0,01	<0,01	0,1
Pirene	0,02	<0,01	5
Idrocarburi pesanti C>12	<25	<25	50

Tabella 3: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA IN CESSIONE 3

L'esame della tabella 3 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

6. CONCLUSIONI

Le indagini svolte nelle 3 aree proposte in cessione al comune di Cernusco sul Naviglio nell'ambito della Convenzione per il Piano Attuativo del Campo della Modificazione M2_1 Via Verdi - Via Pasubio ex Kyocera descritte nei precedenti paragrafi, hanno permesso di valutare l'assetto di suolo e sottosuolo dell'aree investigate e di determinarne le caratteristiche qualitative delle matrici identificate.

Tutte le trincee eseguite, nelle tre aree indagate, hanno manifestato una successione del sottosuolo integralmente naturale e priva di materiali di natura antropica, dove non sono mai state individuate evidenze organolettiche o colorimetriche di potenziale contaminazione.

Le impressioni ricavate durante l'esecuzione dell'indagine sono state confermate dalle analisi chimiche condotte sui campioni prelevati (n. 10 complessivi) dai materiali estratti dalle trincee che hanno mostrato in tutti i campioni analizzati il rispetto dei limiti qualitativi di legge considerando come livello qualitativo di riferimento i limiti stabiliti nel D.Lgs. 152/06 per aree con destinazione d'uso di tipo *uso verde pubblico privato residenziale*.

Si può pertanto concludere che le tre aree investigate (Area1, Area 2 e Area 3 in cessione), sulla base degli accertamenti effettuati e della documentazione disponibile, non presentano situazioni di contaminazione di suolo e sottosuolo risultando conformi per una destinazione d'uso di tipo verde - residenziale come stabilito dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

ALLEGATO A

Certificati Analitici campioni di terreno

AREA 1 in cessione



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015498 del 12/11/2020**

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015498
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F17 Mapp 38 - 578 T1C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	78.13			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	14.30			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	9.4	± 2.1	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	11.6	± 1.5	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	41.6	± 9.7	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	44.4	± 5.9	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	20.5	± 4.3	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	21.4	± 3.2	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	60.0	± 8.3	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015498 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015499 del 12/11/2020**

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015499
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott. Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F17 Mapp 38 - 578 T1C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	67.38			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	8.68			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	4.3	± 0.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	6.2	± 0.8	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	22.4	± 5.2	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	22.2	± 3.0	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	6.0	± 1.3	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	10.1	± 1.5	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	28.9	± 4.0	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L



Rapporto di Prova n° 202015499 del 12/11/2020

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015500 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015500
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott. Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F17 Mapp 38 - 578 T2C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c.

[R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020
Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

[R]

[R]

[R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	90.74			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	14.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	5.3	± 1.2	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	0.21	± 0.04	≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	12.2	± 1.6	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	55.4	± 12.9	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	40.4	± 5.4	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	30.2	± 6.3	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	21.0	± 3.1	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	86.3	± 11.9	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L



Rapporto di Prova n° 202015500 del 12/11/2020

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	0.02		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015501 del 12/11/2020**

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015501
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F17 Mapp 38 - 578 T2C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	56.40			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	12.46			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	5.0	± 1.1	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	6.7	± 0.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	24.0	± 5.6	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	25.2	± 3.4	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	8.4	± 1.8	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	12.0	± 1.8	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	44.5	± 6.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015501 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

ALLEGATO B

Certificati Analitici campioni di terreno

AREA 2 in cessione



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015494 del 12/11/2020**

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015494
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott. Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T1C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	62.85			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	10.63			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	3.8	± 0.8	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	6.8	± 0.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	35.2	± 8.2	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	30.0	± 4.0	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	13.9	± 2.9	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	12.2	± 1.8	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	38.3	± 5.3	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015494 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015495 del 12/11/2020**

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015495
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T1C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	60.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	8.54			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	4.5	± 1.0	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	5.7	± 0.7	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	34.7	± 8.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	34.3	± 4.6	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	5.4	± 1.1	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	7.6	± 1.1	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	22.8	± 3.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015495 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L



Rapporto di Prova n° 202015496 del 12/11/2020

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015496
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T2C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	62.43			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	11.17			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	3.7	± 0.8	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	7.1	± 0.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	34.8	± 8.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	32.0	± 4.3	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	15.6	± 3.3	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	14.0	± 2.1	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	43.8	± 6.0	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015496 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015497 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015497
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T2C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c. [R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020 [R]
Prelevatore: Personale Esterno [R]
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	46.42			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	9.56			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	2.5	± 0.6	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	4.4	± 0.6	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	13.5	± 3.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	16.4	± 2.2	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	6.6	± 1.4	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	8.1	± 1.2	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	22.3	± 3.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015497 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

ALLEGATO C

Certificati Analitici campioni di terreno

AREA 3 in cessione



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015502 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015502
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott. Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F8 Mapp 26 C1 - Profondità da 0,00 a -0,50 m. da p.c.

[R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020
Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

[R]

[R]

[R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	85.10			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	19.21			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	8.6	± 1.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	0.34	± 0.06	≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	10.7	± 1.4	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	44.6	± 10.3	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	42.3	± 5.7	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	38.4	± 8.1	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	24.1	± 3.6	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	92.8	± 12.8	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015502 del 12/11/2020**

Spett.le

Living Cernusco S.r.l.

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



LAB N° 1601 L



Rapporto di Prova n° 202015503 del 12/11/2020

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 202015503
Data arrivo campione: 30/10/2020
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: F9 Mapp 161 C1 - Profondità da 0,00 a -0,50 m. da p.c.

[R]

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 27/10/2020
Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in Cessione PA CdM m2_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

[R]

[R]

[R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	87.21			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	17.03			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	6.1	± 1.3	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	0.28	± 0.05	≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	11.0	± 1.4	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	45.4	± 10.5	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	0.12		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	35.6	± 4.8	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	50.4	± 10.6	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	24.6	± 3.6	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	84.4	± 11.6	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015503 del 12/11/2020**

Spett.le
Living Cernusco S.r.l.
 via Guido d'Arezzo, 15
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	0.02		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio
 Dott. Andrea Marchesi
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
 n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2_rev.00



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

ALLEGATO D

Documentazione Fotografica



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Area in cessione 1 – Esecuzione trincea T1



Area in cessione 1 – Stratigrafia trincea T1



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Area in cessione 1 – Esecuzione trincea T2



Area in cessione 1 – Stratigrafia trincea T2



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Area in cessione 2 – Esecuzione trincea T1



Area in cessione 2 – Stratigrafia trincea T1



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Area in cessione 2 – Esecuzione trincea T2



Area in cessione 2 – Stratigrafia trincea T2



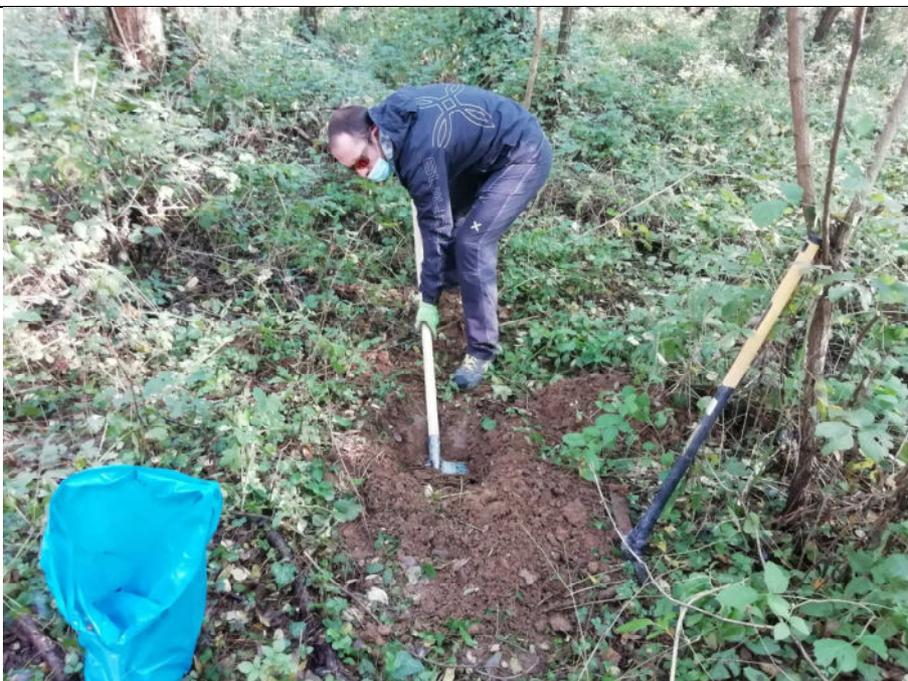
Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Area in cessione 3 F. 8 Mapp. 26 – Esecuzione scavo



Area in cessione 3 F. 9 Mapp. 161 – Esecuzione scavo



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

ALLEGATO E

Autocertificazione esiti indagine

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

(art. 47 T.U. – D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

AUTOCERTIFICAZIONE ESITI INDAGINI AMBIENTALI PRELIMINARI PRESSO AREE IN CESSIONE PREVISTE DAL PA VIA VERDI-VIA PASUBIO EX KYOCERA DEL COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Foglio 17 Mappali 38-578

Foglio 33 Mappali 129-132-133

Foglio 8 Mappale 26 e Foglio 9 Mappale 161

Il sottoscritto Dott. Geol. ROBERTO LUONI, nato a Gallarate (VA) il 15/09/1962 e residente a Milano in via Lazzaro Papi 12, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Lombardia con il n. 866, con studio in via S. G. Emiliani 1 – 20135 Milano, tel-fax 0255186655, cell 3384778887, e-mail luoni.geo@gmail.com, PEC luoni@epap.sicurezzapostale.it, P.I. 11672710156, C.F. LNURRT62P15D869E

PREMESSO

- che su incarico della ditta Living Cernusco S.r.l. ha condotto nell'Ottobre 2020 un'indagine ambientale preliminare presso le aree esterne in cessione previste dal PA Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera e identificate ai mappali sopra indicati, finalizzata alla verifica qualitativa del sottosuolo presente negli ambiti;
- che le indagini sono state condotte mediante ricerca dei dati di bibliografia, analisi storica delle attività condotte nel sito, individuazione dei punti di potenziale contaminazione del sottosuolo e prove di terreno consistite nell'esecuzione di 4 trincee esplorative e 2 scavi a mano con prelievo di campioni del terreno investigato;
- che i campioni dei materiali prelevati sono stati consegnati per gli accertamenti analitici al laboratorio chimico Ambiente e Analisi S.r.l. certificato Accredia;
- che gli esiti delle indagini condotte hanno permesso di valutare che, sulla base della ricostruzione storica delle attività condotte nell'area, dei riscontri stratigrafici e dei dati analitici emersi, il sottosuolo delle aree investigate presenta caratteristiche qualitative conformi ai limiti della Colonna A della Tabella 1 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale";

CONSAPEVOLE

- che in caso di mendaci dichiarazioni il d.p.r. 445/2000 prevede sanzioni penali e decadenza dai benefici (artt. 75 e 76) e informato che i dati saranno utilizzati ai sensi del D.lgs. 196/2003;

- delle conseguenze penali derivanti dalla mancata osservanza degli obblighi di comunicazione di potenziali contaminazioni ai sensi dell'art. 242 e 245 del D.lgs. 152/06

DICHIARA

Con riferimento all'esito delle indagini ambientali svolte in autonomia nei siti sopra individuati

- che le indagini condotte sono da ritenersi esaustive per definire l'assetto qualitativo delle aree indagate sia relativamente al numero di sondaggi eseguiti e di campioni prelevati che al set analitico di ricerca degli inquinanti utilizzato;
- che i risultati emersi dalle indagini condotte e riportati nella Relazione "*PIANO ATTUATIVO Campo della Modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio ex Kyocera – Indagine Ambientale Preliminare relativa all'assetto qualitativo delle aree esterne in cessione*" del 11/2020 attestano che le concentrazioni di tutti i contaminanti ricercati rispettano i limiti della Colonna A della Tabella 1 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D,Lgs, 152/06 per "*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*".

Milano 13/11/2020

IN FEDE

Dott. Geol. ROBERTO LUONI



INGEGNERE FRANCO CESARE

**VALUTAZIONE STRUTTURALE RELATIVA ALLE
DEMOLIZIONI PREVISTE NEL PIANO ATTUATIVO**

PIANO ATTUATIVO

**“CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2_1
VIA VERDI – VIA PASUBIO – EX KYOCERA”**

20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

**Committente: LIVING CERNUSCO s.r.l.
Via Guido d'Arezzo n. 15
20121 MILANO**

**Progettista: Arch. PIZZUTI Mario (STUDIO TER s.r.l.)
Viale Europa n. 181
20062 CASSANO D'ADDA (MI)**



1) PREMESSA

Il sottoscritto Ing. CESARE Franco, con sede in Viale Europa n. 181 – 20062 CASSANO D'ADDA (MI), iscritto all'ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano al nr. 14931, ricevuto l'incarico dalla Società LIVING CERNUSCO s.r.l. di valutare dal punto di vista strutturale le demolizioni previste nel piano attuativo denominato "CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2_1 VIA VERDI – VIA PASUBIO – EX KYOCERA", nonché l'idoneità statica dei fabbricati interessati solo parzialmente dalle suddette demolizioni, ha proceduto all'espletamento dell'incarico professionale nei limiti del mandato conferitogli.

2) INFORMAZIONI GENERALI

Di seguito sono riportate le informazioni tecnico amministrative raccolte durante la fase preliminare dell'indagine conoscitiva.

Per quanto concerne il materiale messo a disposizione del Professionista si segnala che non è stato fornito alcun documento inerente la costruzione originaria dell'edificio, avvenuta presumibilmente nella seconda metà del secolo scorso.

Viceversa, sono stati forniti alcuni incartamenti della pratica di sanatoria risalente all'anno 2000.

Altresì, sono state consegnate le planimetrie catastali identificative dei vari fabbricati presenti nell'area d'intervento ed interessati dalle future demolizioni totali e/o parziali.

A seguito di quanto testè rimarcato, per completare il quadro conoscitivo necessario ad esprimersi sul quesito richiesto, lo scrivente ha dovuto effettuare anche degli accertamenti specifici in situ.

3) DESCRIZIONE STRUTTURALE SINTETICA DEI MANUFATTI ESISTENTI OGGETTO D'INTERVENTO (DEMOLIZIONI TOTALI E/O PARZIALI) E DI VALUTAZIONE

I fabbricati interessati dall'intervento risultano identificati catastalmente al Foglio 11, Particella 171-172-101 del Comune di Cernusco sul Naviglio (MI) (vedi Planimetria generale – **Allegato [1]**).

Più specificatamente, gli edifici, di cui ai Mappali 171 e 172, risultano essere due unità produttive in disuso, realizzate con una struttura prefabbricata (a due campate) tipologicamente molto simile.

I due corpi principali occupano ciascuno una superficie di circa 650 [mq].

All'interno dei suddetti fabbricati sono presenti delle limitate aree adibite ad uffici e spogliatoi, realizzate in parte in muratura portante ed in parte in elementi metallici.

Lungo il perimetro esterno si è riscontrata la presenza di annessi e corpi secondari di modesta rilevanza dal punto di vista strutturale.

Il complesso edilizio, di cui al Mappale 101, fino a poco tempo fa destinato in parte ad uso terziario (uffici) e per la restante parte a deposito/magazzino, ha forma irregolare in pianta ed è costituito da una struttura in calcestruzzo armato gettata completamente in opera.

La porzione adibita ad uso uffici si sviluppa (per quasi tutta la totalità dell'area occupata) su due piani fuoriterra. Il telaio portante è costituito da elementi verticali lineari (pilastri, setti e murature) interconnessi con elementi orizzontali di tipo tradizionale (travi in spessore e/o ribassate).

Tutti gli orizzontamenti sono risultati realizzati in travetti in c.a. con interposte pignatte di laterizio aventi funzione di alleggerimento.

Anche gli elementi strutturali secondari, quali scale, parapetti e gronde, sono stati realizzati in conglomerato cementizio armato.

Si segnala l'esistenza di un piano seminterrato che presenta la stessa tipologia costruttiva della costruzione fuori terra (cemento armato).

Per quanto riguarda la porzione del complesso adibita a deposito/magazzino, la stessa si sviluppa fuoriterra per un solo piano con due altezze di piano diverse.

È presente anche in questo caso un piano seminterrato adibito a deposito.

La struttura portante di questa porzione di fabbricato è tipologicamente simile a quella riscontrata per la parte adibita ad uffici (ovvero un classico telaio in conglomerato cementizio armato normale), fa eccezione la zona adibita prevalentemente a magazzino (H = 5.00 [m]), la cui struttura, dal punto di vista ingegneristico, è risultata più complessa.

Relativamente ad essa si è rilevato che gli elementi portanti verticali sono costituiti da pilastri a sezione variabile, in cemento armato gettato in opera fortemente armati, sui quali insiste la copertura formata da solette in getto pieno incastrate ad una serie di travi rialzate di notevole luce (circa 21.00 [m]).

Altresì, lungo al confine di proprietà con il Mapp. 171, è stato rilevato un manufatto di modeste dimensioni ad uso autorimessa la cui struttura è risultata costituita anch'essa da elementi di calcestruzzo armato gettato in opera.

4) SOPRALLUOGO ED INDAGINE TECNICA

In data 19/10/2020, il sottoscritto Ing. CESARE Franco, si è recato in sito per il sopralluogo conoscitivo, presente un delegato dell'attuale Proprietà.

A puro titolo informativo, è opportuno rimarcare che lo scrivente ha avuto libero accesso a tutte le zone oggetto di valutazione strutturale e, consequenzialmente, ha potuto effettuare in modo sufficiente tutte quelle indagini conoscitive utili e necessarie per la redazione della perizia tecnica.

In generale, si è proceduto all'esecuzione di verifiche ed assaggi di tipo non distruttivo, ponendo un'attenzione particolare per quelle strutture che saranno interessate da una demolizione di tipo "parziale", più specificatamente:

- è stata controllata la maggior parte degli elementi strutturali (travi, murature e solai), cercando, per quanto possibile, di rilevarne le dimensioni geometriche, le caratteristiche costruttive e lo stato di conservazione;

- nei punti ritenuti più a rischio, dal punto di vista strutturale, si è proceduto con un’attenta indagine atta ad evidenziare indizi di cattivo funzionamento sia delle singole parti, sia della struttura portante nella sua globalità;
- sono state effettuate analisi mirate (mediante battitura manuale) finalizzate ad individuare eventuali inneschi di sfondellamento in corrispondenza degli orizzontamenti.

Tale tipo di controllo ha interessato, a campione, tutte le zone la cui sovrastante soletta è risultata essere realizzata in latero-cemento.

Considerata la tipologia dei manufatti edilizi, con presenza di opere realizzate in gran parte in cemento armato, di complessità relativamente modesta, non si è ritenuto necessario procedere all’effettuazione di prove di carico particolari.

Circa la presenza di eventuali difetti e/o dissesti, si segnalano alcune fessurazioni superficiali, in particolare all’interno dei fabbricati, che peraltro non hanno alcuna importanza dal punto di vista strutturale.

In un secondo tempo, con l’ausilio dei dati raccolti durante l’ispezione generale delle opere lo scrivente, a campione, ha verificato gli elementi strutturali più importanti, peraltro, limitando il controllo ai soli fabbricati per i quali è prevista una demolizione parziale. Le suddette verifiche sono state effettuate utilizzando il metodo delle tensioni ammissibili, facendo riferimento alle norme vigenti al tempo della realizzazione.

5) CONCLUSIONI

Alla luce delle indagini e delle verifiche effettuate in situ si riportano le seguenti annotazioni:

- EDIFICI PREFABBRICATI (identificati al Mappale 171 e al Mappale 172)
la completa demolizione di questi due fabbricati, comprensiva dei corpi secondari, non comporta nessuna particolare problematica operativa, né tantomeno rappresenta un potenziale pericolo per le strutture esistenti ad essi contigue.

- COMPLESSO EDILIZIO (identificato al Mappale 101)
per quanto concerne il manufatto isolato, adibito ad autorimessa, a confine con il Mapp. 171, vale quanto espresso per i due fabbricati prefabbricati.

Riguardo la restante parte, interessata da una parziale demolizione (vedasi Proposta progettuale – **Allegato [2]**), a seguito delle verifiche strutturali effettuate, lo scrivente attesta che, relativamente al corpo di fabbrica identificato come Unità “A”, la conservazione del medesimo è assicurata senza prevedere alcun tipo di intervento edilizio e/o rinforzo strutturale grazie anche alla presenza di un giunto strutturale (vedi **Testimonianza fotografica** allegata).

Circa l’Unità “B”, i controlli strutturali eseguiti consentono di asserire la fattibilità del piano di demolizione, così come previsto dal progettista, senza particolari accorgimenti e/o rinforzi strutturali; tenendo, però, in considerazione che l’eliminazione della struttura contigua (Unità “C”) comporterà necessariamente la realizzazione di alcune opere edilizie, (tratti di fondazioni

superficiali associati alla creazione di nuovi muri di tamponamento lungo il perimetro delimitante la porzione di fabbricato in demolizione (Unità "C").

Per la parte denominata Unità "C", si ribadisce che la prevista demolizione non comporta particolari pericoli operativi, né arreca pregiudizi alla staticità delle due restanti unità testè sopraccitate.

In definitiva, le risultanze della verifica strutturale eseguita confermano la fattibilità degli interventi di demolizione senza particolari problematiche tecniche, fermo restando che gli stessi dovranno essere eseguiti da maestranze specializzate, sotto la stretta sorveglianza di un Professionista abilitato (Direttore lavori), che dovrà essere nominato dalla Proprietà prima dell'inizio dei lavori.

IL TECNICO



Dott. Ing.
CESARE FRANCO
Sez. A Settore I
Ingegnere
n° A 14031
MILANO

FASCICOLO ALLEGATI

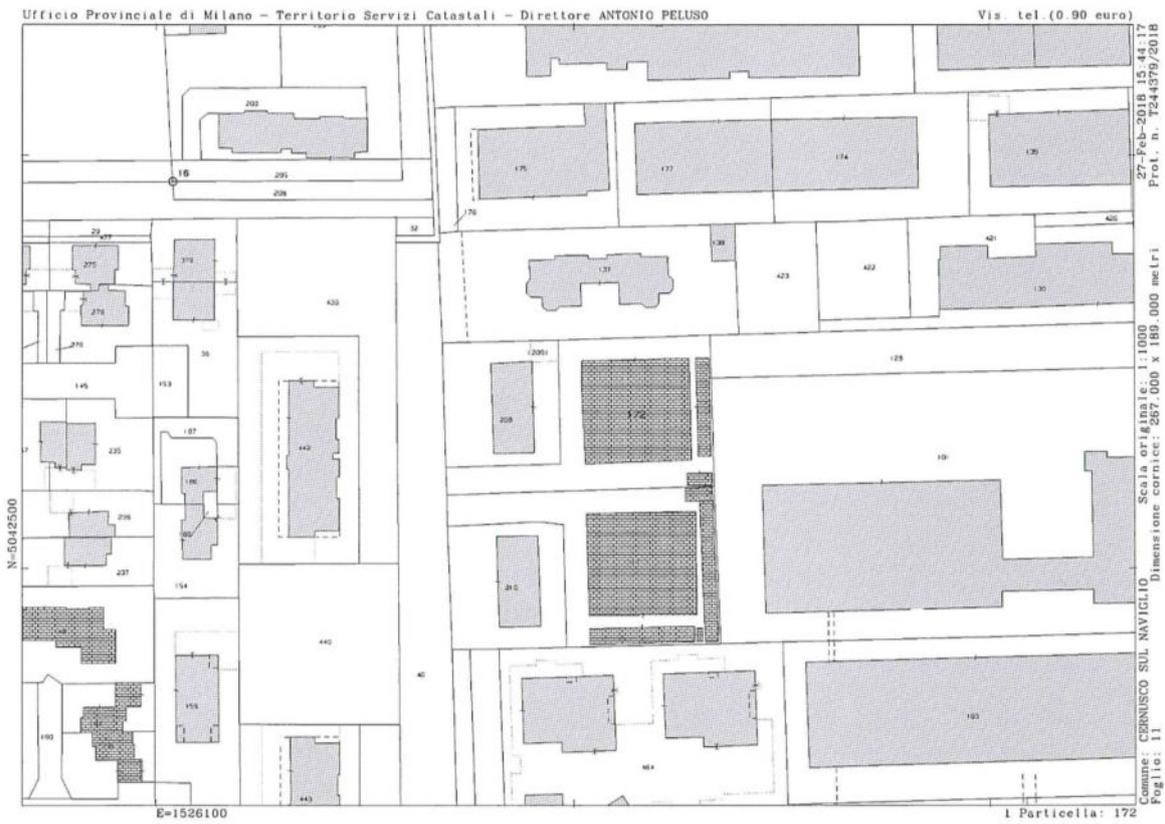
- ALLEGATO [1]** – Fotocopia schede catastali inerenti gli edifici esistenti oggetto degli interventi di demolizione totale e/o parziale;
- ALLEGATO [2]** – Schema sintetico degli interventi di demolizione totale e/o parziale previsti dal piano attuativo;
- TESTIMONIANZA FOTOGRAFICA** [Fotogrammi da nr. 1 a nr. 27].

IL TECNICO

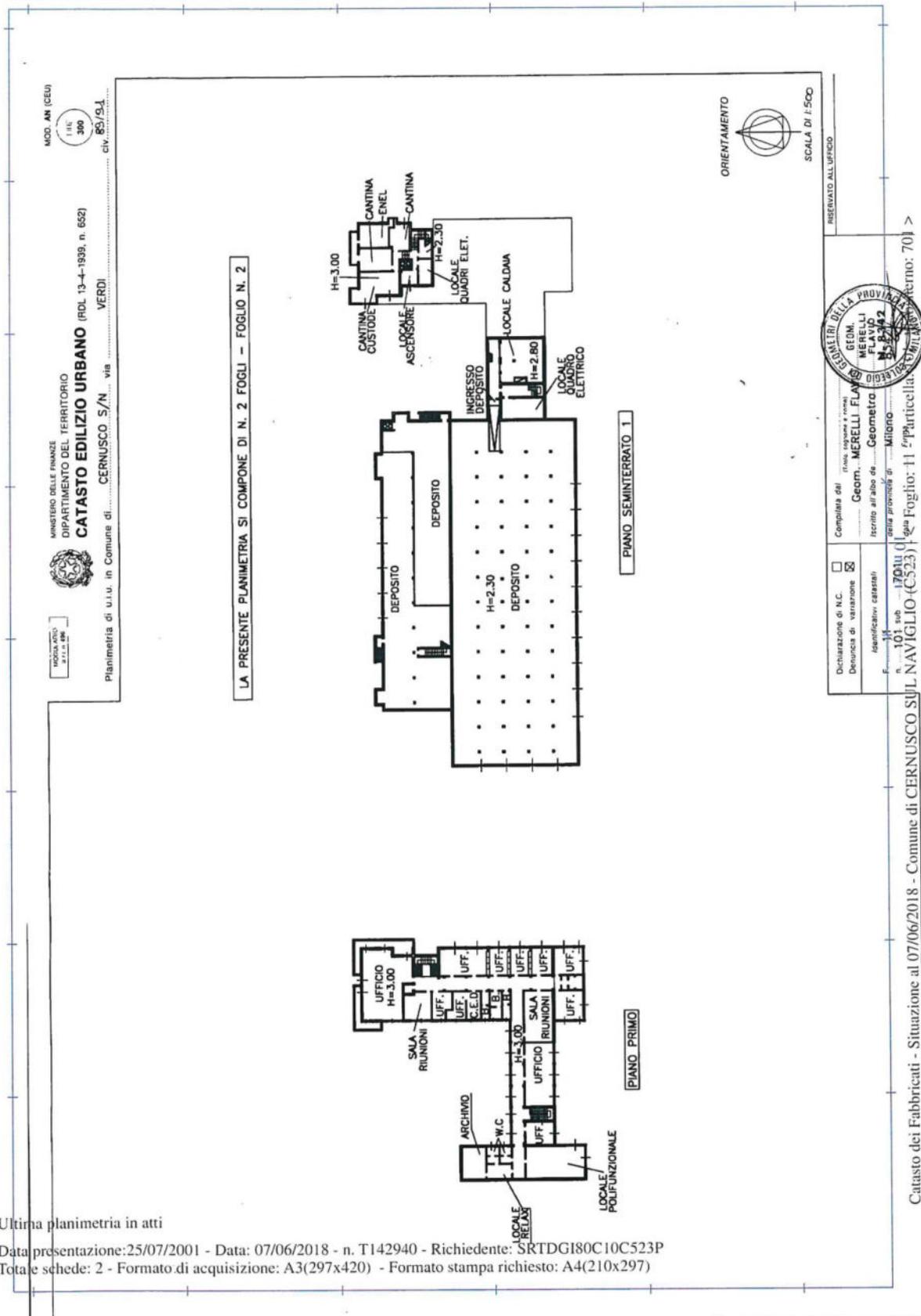


Stampa circolare in blu con il testo: "INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO", "Dot. Ing. CIGARE FRANCO", "Ser. A Sez. 1", "n° A 14031".

Cassano d'Adda, li 20/10/2020



Data presentazione: 25/07/2001 - Data: 07/06/2018 - n. T142940 - Richiedente: SRTDGI80C10C523P



MOD. AN (CEU)
 118
 300
 85/91
 civ.

MINISTERO DELLE FINANZE
 DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO
CATASTO EDILIZIO URBANO (RD L. 13-4-1939, n. 652)
 VEROI
 CERNUSCO S/N via

Planimetria di u.i.u. in Comune di CERNUSCO S/N

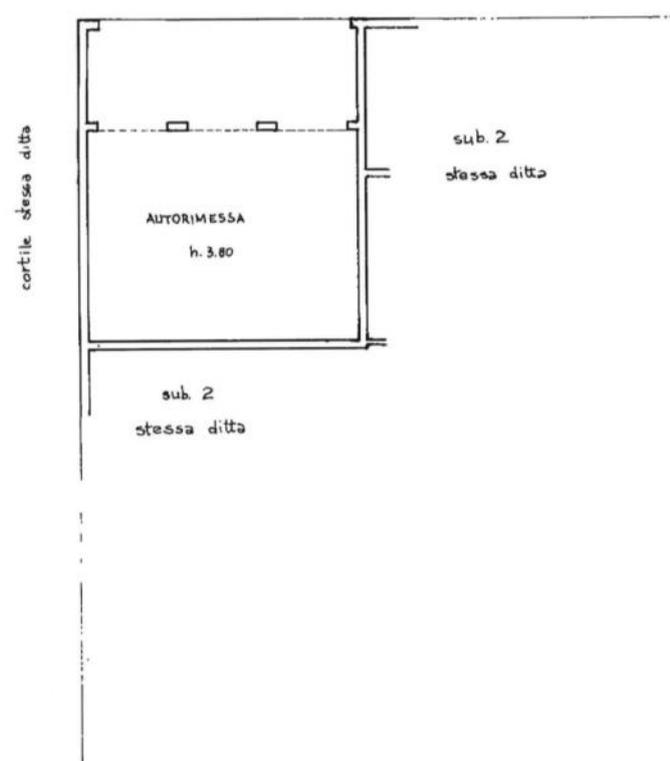
Ultima planimetria in atti

Data presentazione: 25/07/2001 - Data: 07/06/2018 - n. T142940 - Richiedente: SRTDGI80C10C523P
 Totale schede: 2 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Declarazione di N.C. Denuncia di variazione
 Identificativo catastale: n. 101 sub 170AU/1 (C523)
 Geom. MERELLI FLAVIO
 della provincia di Milano
 Foglio: 11, Particella: 170AU/1, Termo: 701 >

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 07/06/2018 - Comune di CERNUSCO S/N - VIA GIUSEPPE VERDI n. 89 n. 91 piano: T-1-S1;

Data presentazione: 03/04/1989 - Data: 07/06/2018 - n. T142939 - Richiedente: SRTDGI80C10C523P

MODULARIO F. rig. rend. 497		MINISTERO DELLE FINANZE DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE CATASTO EDILIZIO URBANO (RDL 13-4-1939, n. 652)	MOD. BN (CEU)
		LIRE 250	
Planimetria di u.i.u. in Comune di <u>Cernusco s/N</u> via <u>Verdi</u> civ. <u>91</u>			
<div style="text-align: center;"> <p>cortile stessa ditta</p>  </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>ORIENTAMENTO</p>  <p>SCALA DI 1:200</p> </div>			
Dichiarazione di N.C. <input checked="" type="checkbox"/> Denuncia di variazione <input type="checkbox"/>	Compilate dal <u>ARDEL CAVALLIN ROBERTO</u> (Titolo, cognome e nome)		RISERVATO ALL'UFFICIO
Ultima planimetria in atti	Iscritto all'albo degli <u>Architetti</u>		23 1 46 3 APR 2018
Identificativi catastali	Data presentazione: 03/04/1989 - Data: 07/06/2018 - n. T142939 - Richiedente: SRTDGI80C10C523P		Catasto dei Fabbricati - Situazione al 07/06/2018 - Comune di CERNUSCO SUL NAVIGLIO (C523) - < Foglio: 11 - Particella: 101 - Subalterno: 5 >
Totale schede: 1 - Formato di acquisizione:	della provincia di <u>Milano</u> - n. <u>2418</u> - n. <u>101</u> sub <u>5</u>		VIA <u>Cavallotti</u> n. <u>91</u> piano: <u>1</u>
data	Firma <u>Ardel Cavallin</u>		Formato di acquisizione stampato: A4(210x297)

Data presentazione: 25/07/2001 - Data: 07/06/2018 - n. T142941 - Richiedente: SRTDGI80C10C523P

MODULARIO
F. Catasto 214



MINISTERO DELLE FINANZE
DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO
CATASTO EDILIZIO URBANO (RDL 13-4-1939, N. 652)
CERNUSCO S/N VERDI

MOD. BN (CEU)

89/91

Planimetria di u.i.u. in Comune di via civ.



PIANO TERRA

ORIENTAMENTO



SCALA DI 1:200

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 07/06/2018 - Comune di CERNUSCO SUL NAVIGLIO (C523) - < Foglio: 11 - Particella: 101 - Subalterno: 702 >
VIA GIUSEPPE VERDI n. 89 n. 91 piano: T;

Ultima Dichiarazione di Muti
Denuncia di variazione
Data presentazione: 25/07/2001 - Data: 07/06/2018 - n. T142941 - Richiedente: SRTDGI80C10C523P
Totale schede in carico catastale (formato di acquisizione: Art. 210x297) - Formato stampa: Art. 210x297
F. 11
n. 101 su 702

Compilata dal
Geom. MERELLI FLAVIO
Geometra
Milano
della provincia di

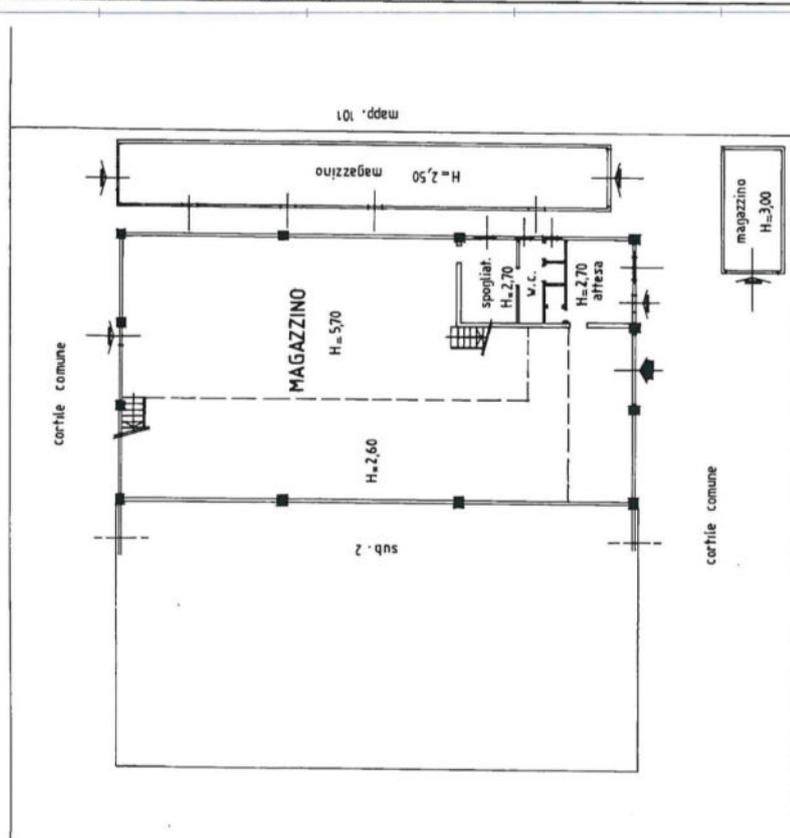


RISERVATO ALL'UFFICIO

Data presentazione: 15/04/1996 - Data: 20/02/2018 - n. T361968 - Richiedente: ZCCMRC66P13C523E

MOD. AN (CEU)
LIRE 750
MODULARIO / 10.000.000

MINISTERO DELLE FINANZE
DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.ITTEE.
CATASTO EDILIZIO URBANO (RDL 13-4-1938, n. 652)
Pianimetria di u.i.u. in Comune di CERNUSCO S/NAVIGLIO via PASUBIO c.w. i.o.

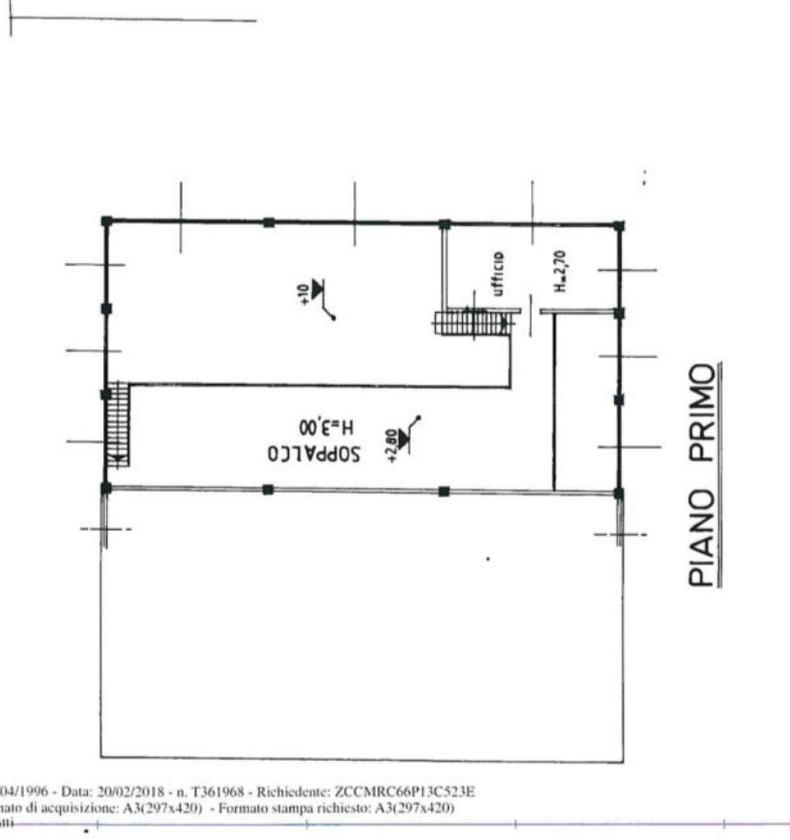


PIANO TERRENO

ORIENTAMENTO

SCALA DI 1:200

RESERVATO ALL'UFFICIO



PIANO PRIMO

ORIENTAMENTO

SCALA DI 1:200

RESERVATO ALL'UFFICIO

Dichiarazione di N.C.
Denuncia di variazione
Identificativi catastali

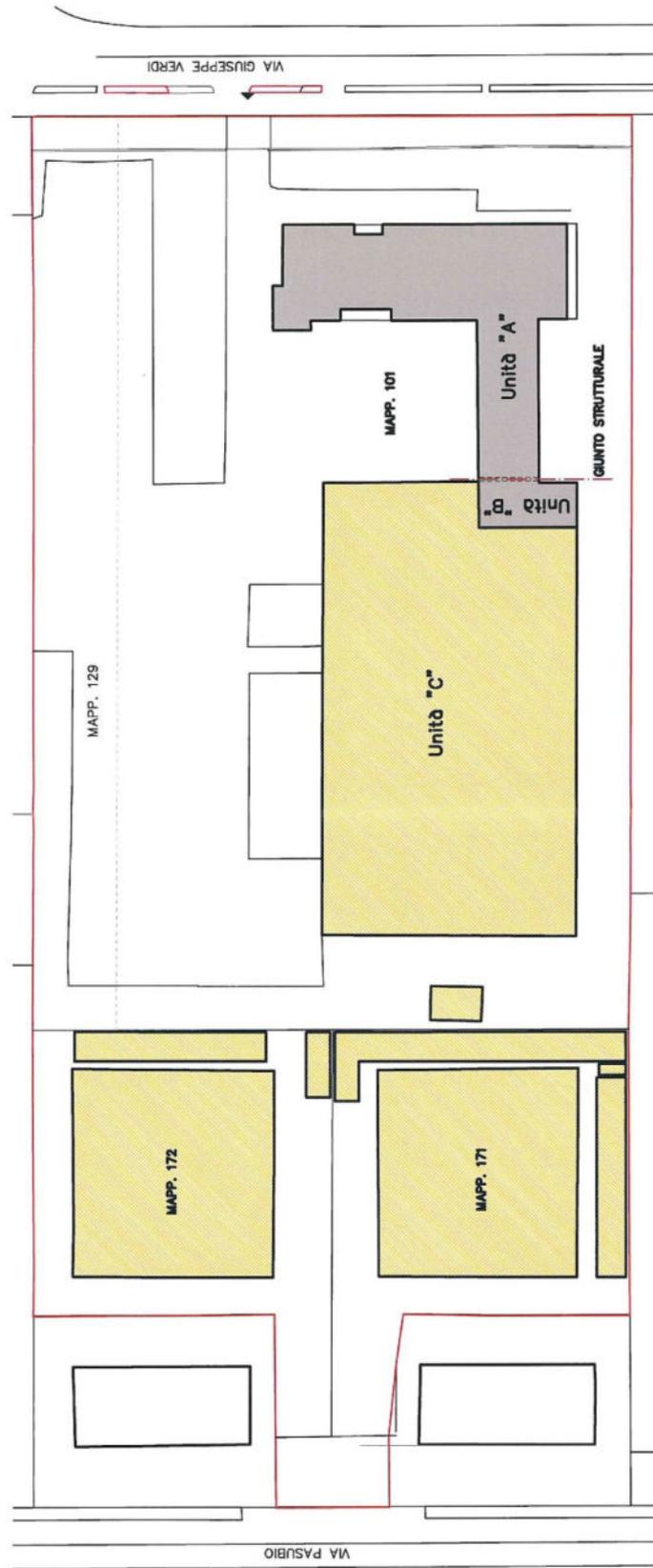
Compilata dal GEOMETRA
SIRTORI PIETROGIORGIO
iscritto all'albo de i GEOMETRI
della provincia di MILANO n. 7758
firma: *Pietro Sirtori*
dat. 1.11.1996

F. 172
Sintetico: 172/01/01

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 20/02/2018 - Comune di CERNUSCO SUL NAVIGLIO (C523) - c. Foglio: 11 - Particella: 172 - Subalterno: T-2014/01
VIA PASUBIO n. 10 piano: T-1.

Data presentazione: 15/04/1996 - Data: 20/02/2018 - n. T361968 - Richiedente: ZCCMRC66P13C523E
Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A3(297x420)
Ultima pianimetria in atti

ALLEGATO 2



LEGENDA (IN PIANTA)

-  STRUTTURE PORTANTI ESISTENTI DA DEMOLIRE
-  STRUTTURE PORTANTI ESISTENTI DA CONSERVARE

SCHEMA SINTETICO INTERVENTI DI DEMOLIZIONE



FOTO 1 – Planimetria generale



FOTO 2 – Vista frontale complesso edilizio



FOTO 3 – Vista posteriore complesso edilizio



FOTO 4 – Particolare posteriore Unità "C"



FOTO 5 – Particolare posteriore Unità "C"



FOTO 6 – Particolare zona carico/scarico Unità “C”



FOTO 7 – Particolare posteriore magazzino Unità “C”



FOTO 8 – Vista posteriore zona giunto strutturale



FOTO 9 – Vista anteriore zona giunto strutturale



FOTO 10 – Particolare giunto strutturale (zona anteriore)



FOTO 11 – Particolare giunto strutturale (zona posteriore)



FOTO 12 – Particolare coperture



Foto 13 – Particolare coperture

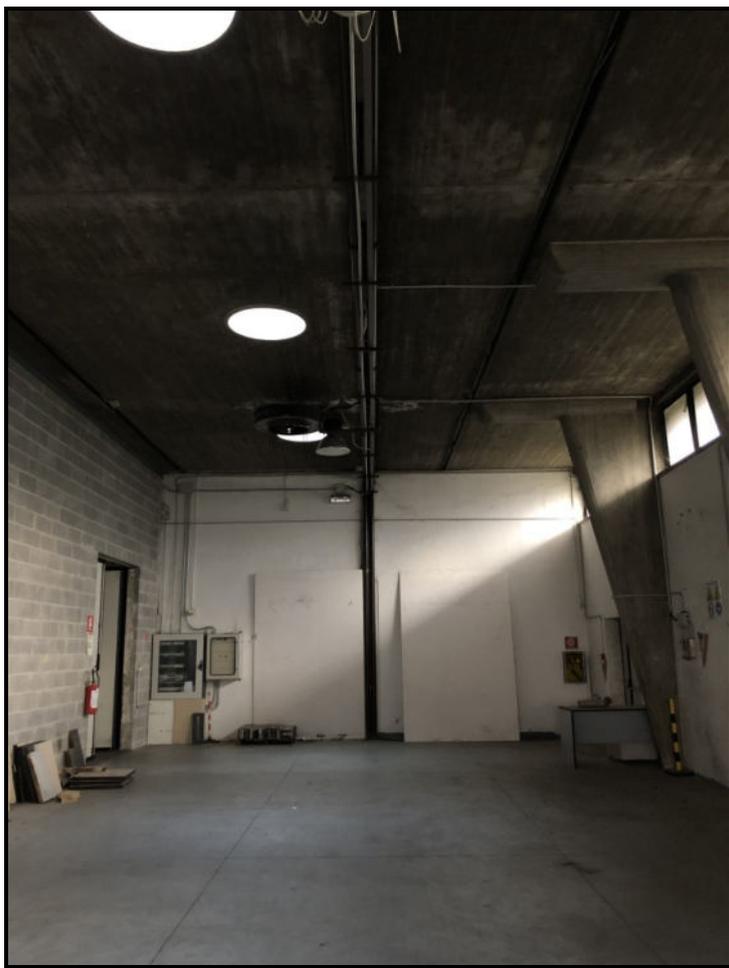


FOTO 14 – Particolare interno magazzino principale

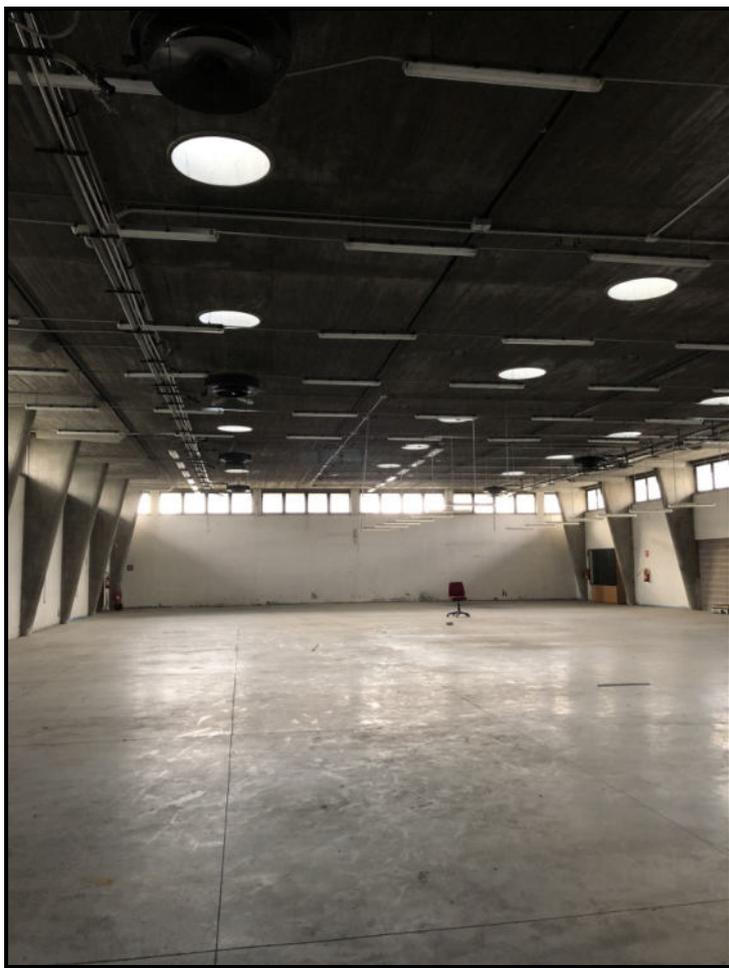


FOTO 15 – Particolare interno magazzino principale

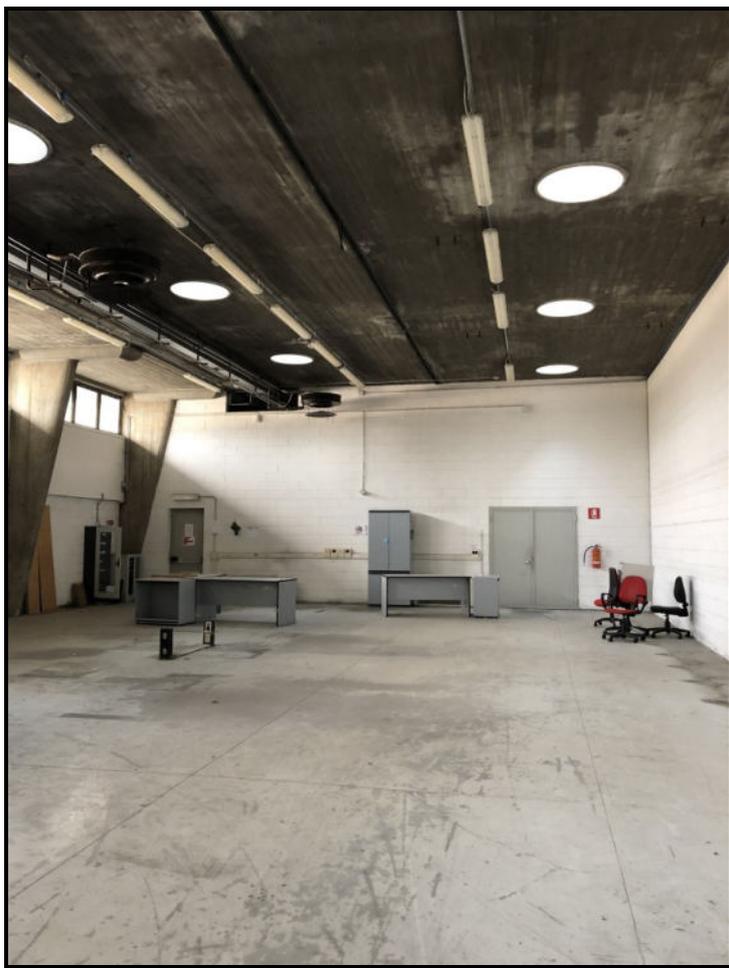


FOTO 16 – Particolare interno magazzino principale



FOTO 17 – Particolare pilastro magazzino principale



FOTO 18 – Particolare interni Unità “C”



FOTO 19 – Particolare interni Unità "C"



FOTO 20 – Particolare interni Unità “C”



FOTO 21 – Particolare interni Unità “A”



FOTO 22 – Particolare giunto strutturale piano primo



FOTO 23 – Particolare giunto strutturale piano primo



FOTO 24 – Particolare giunto strutturale piano primo



FOTO 25 – Particolare solaio piano primo Unità “B”



FOTO 26 – Particolare prova penetrometrica 1



FOTO 27 – Particolare prova penetrometrica 2



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91

ESAME IMPATTO PAESISTICO

La proprietà:

LIVING CERNUSCO S.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 – MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti

Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Milano al n° 8658



TER S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

VIA EUROPA N°181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363760275 - FAZ 03637360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: novembre 2020

ALLEGATO **L**



Città di
CERNUSCO
SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

Palazzo Comunale Via Tizzoni, 2
Telefono 02.92.781
Fax 02.92.78.235
C.A.P. 20063
Codice Fiscale e Partita Iva 01217430154

PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA AI SENSI DELLA L.R. 12/2005
IDENTIFICATO CON LA SIGLA:
“Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera”

VIA PASUBIO N. 8/10 – VIA VERDI N. 89/91
CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Proprietà LIVING CERNUSCO SRL
Via Guido d'Arezzo n. 15 – 20145 - MILANO

Grado di sensibilità del sito	4
Grado di incidenza del progetto	3
Impatto paesistico	12

ESAME DELL'IMPATTO PAESISTICO DEI PROGETTI

(Approvato ai sensi dell'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale con D.G.R. 8 novembre 2002 n. 7/II045)

Per maggiori informazioni circa la determinazione dell'impatto paesistico dei progetti, si vedano le linee guida pubblicate sul BURL 2° suppl. ord. al n.47 del 21.11.2002; le norme di attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale sono consultabili sul sito www.regione.lombardia.it

da presentarsi per i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici

Il Tecnico dichiarante
(timbro e firma)

Cernusco sul Naviglio, novembre 2020

Modalità di presentazione

Il metodo consiste nel considerare innanzitutto *la sensibilità del sito* di intervento e, quindi, *l'incidenza del progetto* proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto.

Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di *impatto paesistico* della trasformazione proposta.

Qualora l'impatto non sia irrilevante si procede a verificarne le caratteristiche.

Criteri per la determinazione della classe di sensibilità del sito (tab. 1A - 1B)

Con l'approvazione della "Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi"-

https://comune.cernuscoalnaviglio.mi.it/wpcontent/uploads/2019/09/PGT_DP_Carta_Sensibilita_Paes_10.000.pdf allegata alla Variante n.1 al "Documento di Piano: azioni e strategie" del P.G.T. approvata con deliberazione di C.C. n°89 del 19/12/2013, le tabelle 1A – 1B, di cui al modello regionale approvato con D.G.R. 8 novembre 2002 n° 7/II045, sono superate.

Criteri per la determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto (tab. 2A - 2B)

La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Determinare quindi l'incidenza equivale a considerare quesiti del tipo:

- la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le "regole" morfologiche e tipologiche di quel luogo?
- conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell'ambito territoriale?
- quanto "pesa" il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati?
- come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato?
- quali fattori di turbamento di ordine ambientale (paesisticamente rilevanti) introduce la trasformazione proposta?
- quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette?
- si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo?

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori.
- incidenza visiva
- incidenza simbolica

Tabella 1 – Valutazione della sensibilità del sito (carte della sensibilità paesaggistica)

Giudizio complessivo		<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
-----------------------------	--	---

- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

Tabella 2A – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
1. Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> • ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO: Il progetto comporta modifiche: <ul style="list-style-type: none"> - dell'altezza e degli allineamenti degli edifici <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - dell'andamento dei profili <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - dei profili di sezione urbana <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - dei prospetti pieni/vuoti: rapporto e/o allineamenti tra aperture (porte, finestre, vetrine) e superfici piene, tenendo conto anche della presenza di logge, portici, bow-window e balconi. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - dell'articolazione dei volumi <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI: Il progetto prevede: <ul style="list-style-type: none"> - tipologie di coperture (piane, a falde, relativi materiali etc.) differenti da quelle prevalenti in zona. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> - introduzione di manufatti in copertura: abbaini, terrazzi, lucernari, aperture a nastro con modifica di falda e relativi materiali di tipologia differente da eventuali soluzioni storiche o comunque presenti in aree limitrofe. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> • ALTERAZIONE DELLA CONTINUITÀ DELLE RELAZIONI TRA ELEMENTI ARCHITETTONICI E/O TRA ELEMENTI NATURALISTICI <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 		
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<ul style="list-style-type: none"> • CONFLITTO DEL PROGETTO RISPETTO AI MODI LINGUISTICI PREVALENTI NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 		
3. Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> • INGOMBRO VISIVO <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> • OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> • PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 		
4. Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> • INTERFERENZA CON I VALORI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ LOCALE AL LUOGO <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 		

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<p>Il comparto si presenta con un edificio per palazzina uffici verso Via Verdi, un edificio industriale in lato sud all'interno del lotto e due edifici industriali verso Via Pasubio. L'intervento sostituisce l'edificio centrale e i due edifici industriali verso Via Pasubio con due corpi residenziali in linea e mantiene la palazzina uffici verso Via Verdi.</p> <p>Le modifiche morfologiche risultano contenute in quanto l'ubicazione e le altezze dei nuovi fabbricati mantengono l'impatto degli edifici sostituiti, mentre le modifiche tipologiche risultano evidenti per il cambio di destinazione residenziale dei nuovi edifici.</p>	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<p>I nuovi edifici mantengono una connotazione simile al contesto esistente, prevedendo forme e volumi regolari, che si inseriscono con i fabbricati circostanti a destinazione mista residenziale, commerciale e industriale, caratterizzati da volumetrie monolitiche e regolari. Anche per i colori si prevedono tinte chiare e rivestimenti opachi.</p>	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<p>I nuovi volumi in progetto non precludono le visuali esistenti in quanto i margini di distanza dai confini adottati garantiscono tale effetto. Oltretutto in lato ovest si ottiene un ulteriore distacco dai lotti contermini, mentre la visuale dalla Via Verdi rimane inalterata.</p>	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<p>I nuovi volumi in progetto, per le proprie caratteristiche morfologiche e materiche, non alterano il contesto e non si pongono come elementi predominanti di matrice simbolica, infatti le forme regolari e le facciate con tinte e rivestimenti chiari non predominano sull'edificato circostante, caratterizzato da realizzazioni industriali senza particolari caratteristiche architettoniche e da realizzazioni miste/residenziali prive di elementi simbolici o di pregio.</p>	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

Giudizio complessivo	<p>Il progetto si inserisce nel contesto in modo omogeneo per dimensioni e altezze, pur distinguendosi per le proprie caratteristiche architettoniche, formali e materiche.</p>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 2,5 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
-----------------------------	---	---

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta

Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Tabella 3 – Determinazione dell’impatto paesistico dei progetti

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da **16** a **25**: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

Risultato dell’esame di impatto paesistico del progetto

L’impatto paesistico è inserito nella fascia tra la soglia di rilevanza e quella di tolleranza (10). Il progetto è accompagnato da specifica relazione paesaggistica, che ne dimostra il grado di accettabilità sotto il profilo paesistico.

Il Tecnico dichiarante
(timbro e firma)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'area in oggetto è identificata dallo strumento urbanistico vigente come "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera", ubicata a nord del territorio comunale e regolamentata ai sensi degli articoli 53 e 54 delle Disposizioni di attuazione del Piano delle Regole del PGT. Il comparto è costituito da un lotto produttivo che si affaccia su entrambi i fronti viari di Via Verdi e di Via Pasubio, dove sono localizzati gli accessi, mentre a nord e a sud confina con aree private a destinazione mista. Le aree sono attualmente edificate: da Via Pasubio si accede a due edifici produttivi previsti in demolizione, mentre da Via Verdi si accede ad un complesso industriale, costituito da un capannone che verrà interamente demolito e da una palazzina uffici, di cui verrà demolita una porzione in aderenza al capannone.

La "Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi" del Documento di Piano della Variante n.1 al P.G.T. attribuisce all'area oggetto di intervento una classe di sensibilità paesaggistica "alta" - 4.

Il P.G.T. definisce degli obiettivi per gli interventi all'interno del campo della modificazione m2_1, che prevedono in particolare la realizzazione di un contesto residenziale lungo Via Pasubio, di un contesto con usi terziari lungo Via Verdi e la definizione di un insieme di spazi pubblici di collegamento tra le due vie mediante percorsi ciclopedonali di attraversamento trasversale.

Nel rispetto di quanto prescritto dalle *Linee guida per la progettazione afferenti il piano attuativo denominato "Campo della modificazione m2_1 Via Verdi – Via Pasubio_Ex Kyocera"*, la presente proposta prevede la definizione di un contesto residenziale nelle parti a nord e sud del comparto, in arretramento rispetto alla Via Pasubio, e il mantenimento della funzione terziaria in fregio a Via Verdi. I due nuovi edifici residenziali, entrambi a tre piani fuori terra (H. 9,35 m), costituiranno una cortina edilizia regolare rivolta verso gli spazi pubblici, costituiti da un'ampia area centrale in parte sistemata a verde e in parte pavimentata, che consentirà l'attraversamento ciclopedonale dell'intero comparto. In corrispondenza degli accessi sulla Via Pasubio e sulla Via Verdi saranno realizzati nuovi percorsi veicolari, che condurranno alle aree a parcheggio e alle aree private, e ciclopedonali, che proseguiranno per l'intera lunghezza del comparto. Le aree a parcheggio saranno collocate nelle porzioni a est e ovest del lotto e opportunamente distanziate dalle aree private a destinazione residenziale mediante spazi verdi alberati.

Tali scelte hanno lo scopo di garantire la continuità degli spazi pubblici e delle aree verdi, e al contempo di mantenere i nuovi volumi in arretramento rispetto ai fronti viari, prediligendo la visibilità della piastra pedonale.

Si procederà dunque alla demolizione dei due edifici produttivi con accesso da Via Pasubio, del capannone industriale e dell'ala ovest della palazzina uffici.

I nuovi edifici residenziali si comporranno di elementi caratterizzati da un'alta qualità architettonica che, seppur di linguaggio più moderno, risulteranno coerenti con le caratteristiche morfologiche e tipologiche degli edifici circostanti. Le facciate saranno contraddistinte dalla continuità materica e dall'assenza di aggetti e balconi. Le scelte cromatiche si indirizzeranno verso tinte desaturate, poco accese e non riflettenti; i volumi accessori, le pensiline e le recinzioni presenteranno caratteristiche materiche e cromatiche coeve a quelle dei corpi principali.

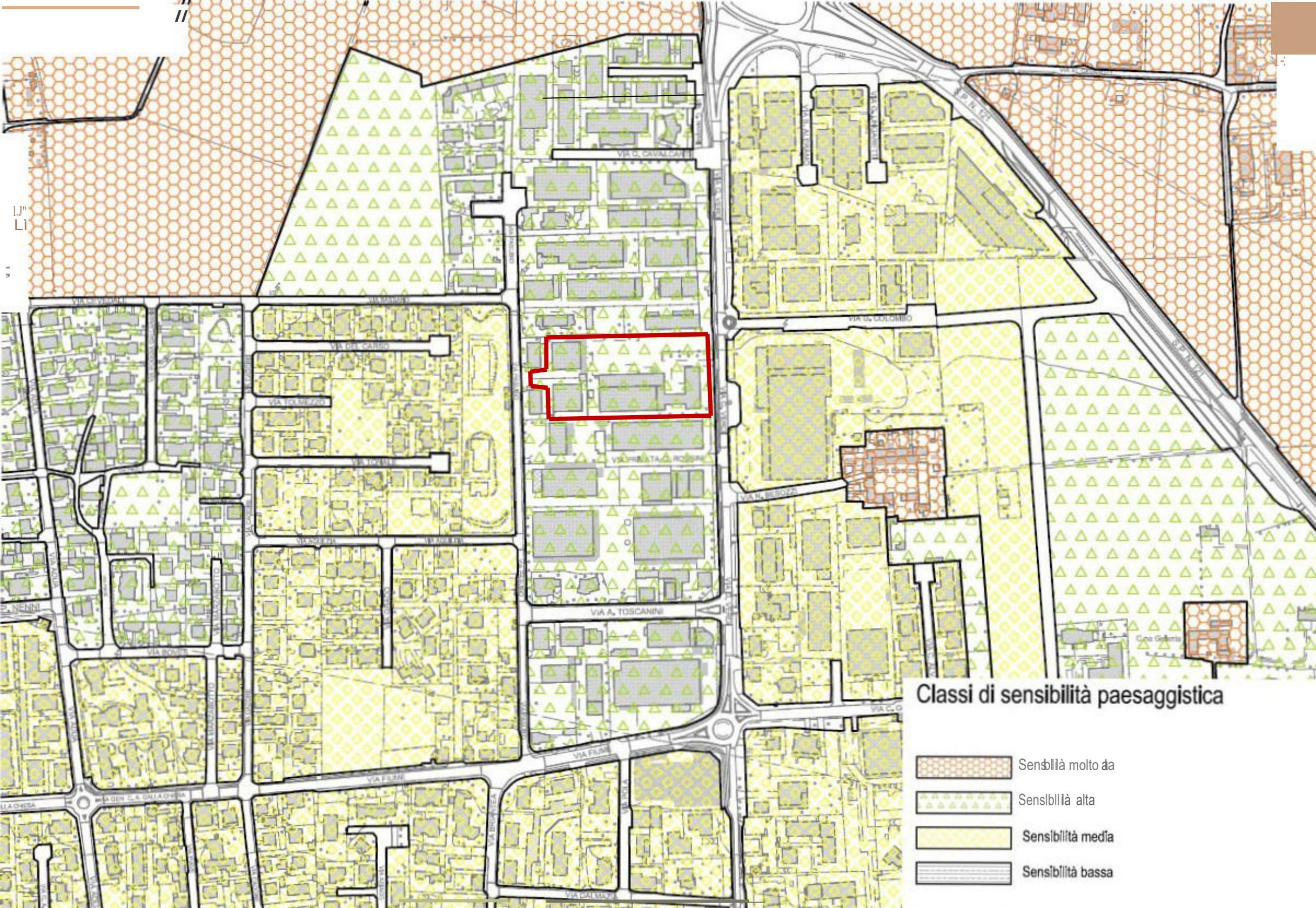
In linea con gli obiettivi del P.G.T. e con quanto espresso dalle Linee Guida, l'assetto planivolumetrico della presente proposta, che prevede di concentrare la nuova edificazione a destinazione residenziale nelle sezioni nord e sud della parte centrale del comparto, garantisce la permeabilità trasversale del lotto e la realizzazione di spazi pubblici e aree verdi posti in continuità.

Per le proprie caratteristiche planimetriche, di altezza, di forma e di linguaggio architettonico, le nuove palazzine residenziali in progetto risultano ben integrate nel contesto.

La presenza dell'ampia area ad uso pubblico centrale, inoltre, migliorerà la percezione dell'intero comparto, in quanto doterà le visuali dai fronti viari di una maggior apertura e profondità.

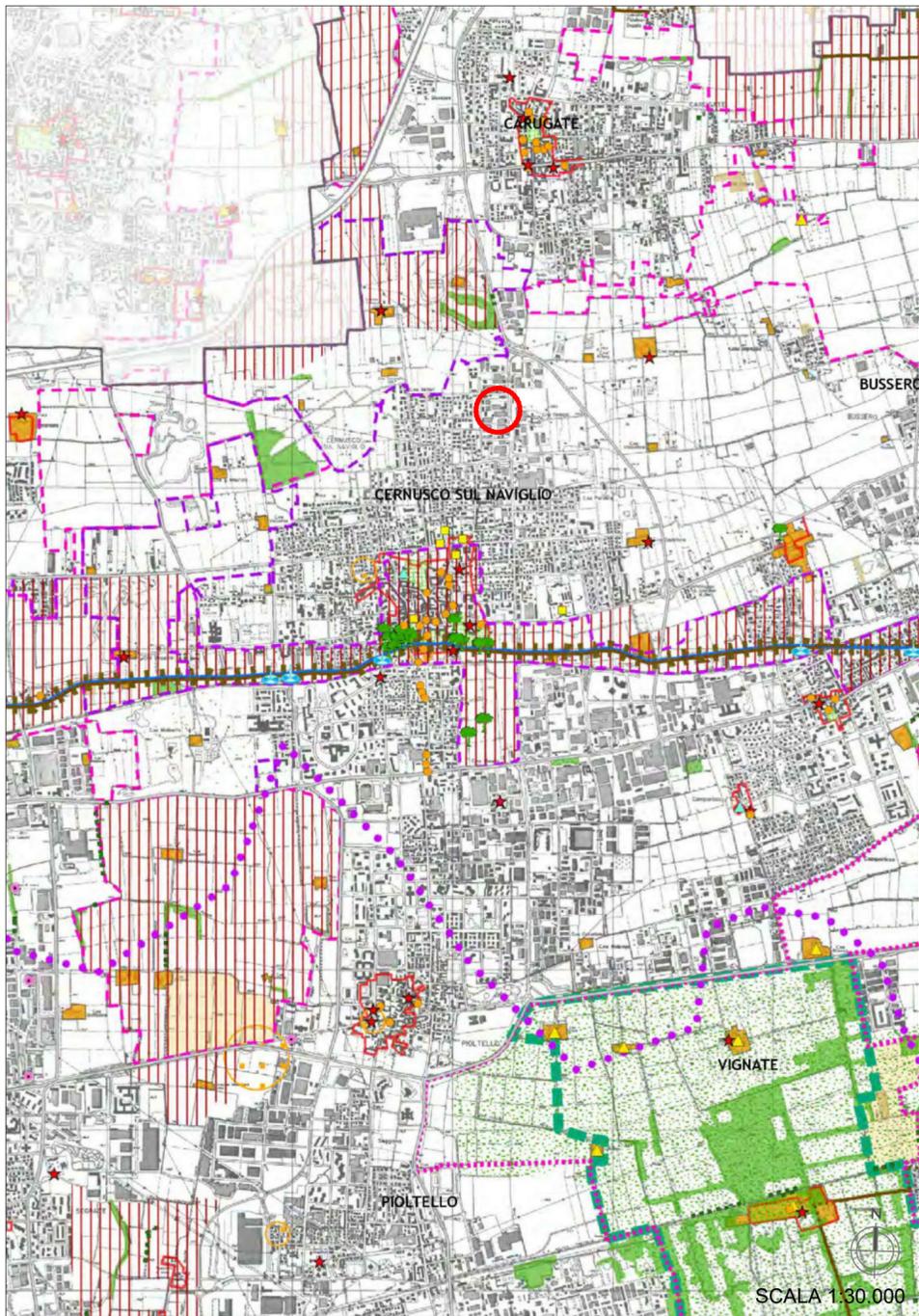
Il Tecnico dichiarante
(timbro e firma)

Cernusco sul Naviglio, novembre 2020



Classi di sensibilità paesaggistica

-  Sensibilità molto alta
-  Sensibilità alta
-  Sensibilità media
-  Sensibilità bassa

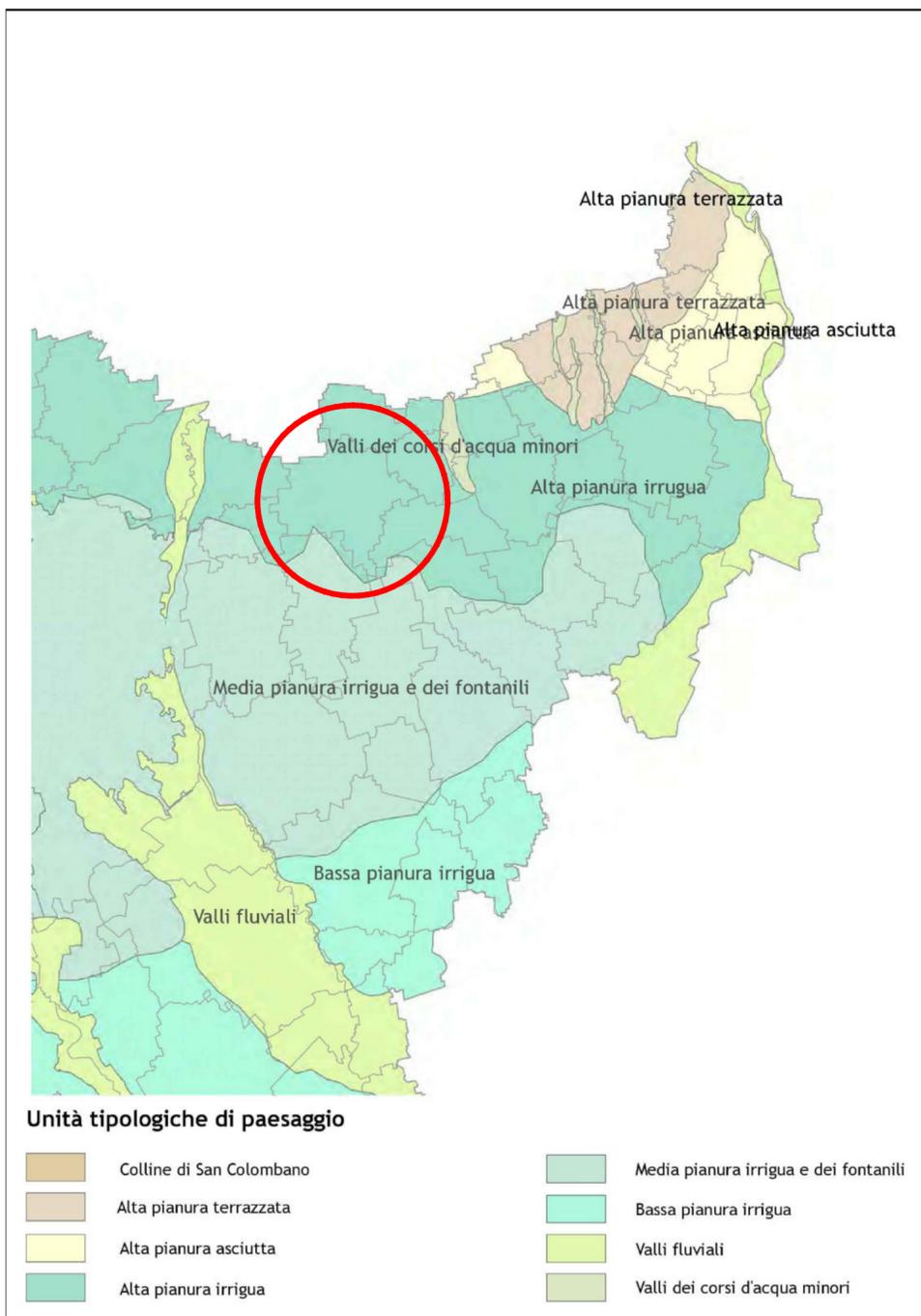


Legenda

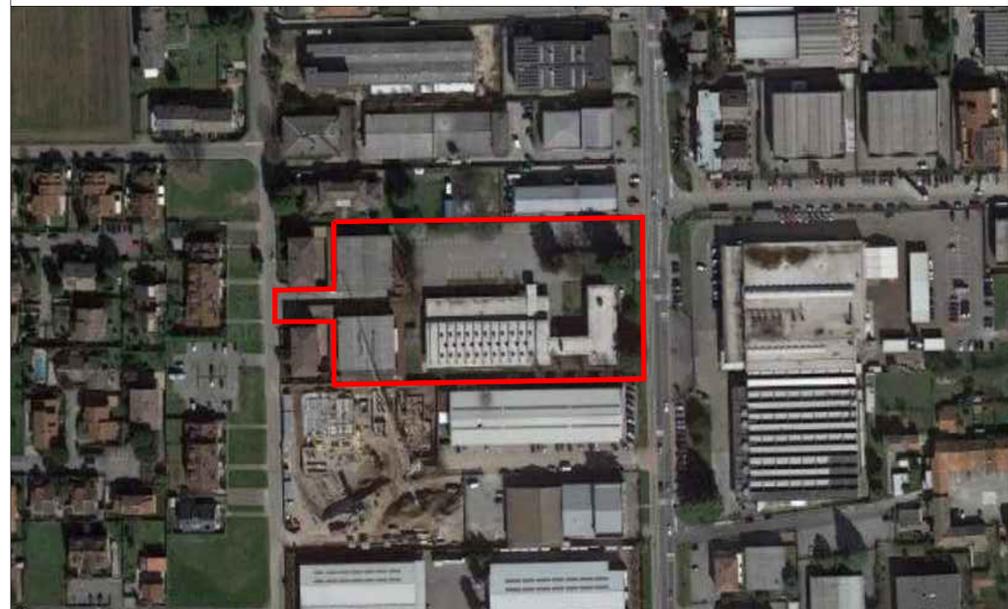
- Unità tipologiche di paesaggio (art. 19)
- Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale**
- Orli di terrazzo
- ××××× Crinali
- Sistema dell'idrografia naturale**
- ==== Corsi d'acqua (art. 24)
- ==== Fasce di rilevanza paesistico - fluviale (art. 23)
- Geositi (art. 22)**
- Geologico - stratigrafico
- Geomorfologico
- Idrogeologico
- Aree di rilevanza ambientale**
- Ambiti di rilevanza naturalistica (art. 20)
- SIC (art. 49)
- ZPS (art. 49)
- Parchi naturali istituiti e proposti
- Riserve naturali
- Parchi locali di interesse sovacomunale riconosciuti (art. 50)
- Parchi locali di interesse sovacomunale in fase di riconoscimento o proposti (art. 50)
- Parchi regionali
- Aree boscate di pregio (art. 51)
- Aree boscate (art. 51)
- Aree boscate in aree protette regionali (art. 51)
- Fasce boscate (art. 52)
- Alberi di interesse monumentale (art. 25)
- Stagni - lanche - zone umide estese (art. 53)
- Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale**
- Ambiti di rilevanza paesistica (art. 26)
- Siti e ambiti di valore archeologico (art. 30)**
- Aree a vincolo archeologico
- Aree a rischio archeologico
- Sistemi dell'idrografia artificiale**
- Navigli storici (art. 27)
- Canali (art. 27)
- Fontanili (art. 29)
- Manufatti idraulici (art. 29)
- Sistemi del paesaggio agrario tradizionale**
- ▲ Insediamenti rurali di rilevanza paesistica (art. 32)
- Insediamenti rurali di interesse storico (art. 29)
- Pioppeti
- Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 28)
- Sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana**
- Nuclei di antica formazione (art. 31)
- Giardini e parchi storici (art. 32)
- Architetture militari (art. 32)
- ★ Architettura religiosa (art. 32)
- Architettura civile non residenziale (art. 32)
- Architettura civile residenziale (art. 32)
- ▲ Archeologia industriale (art. 32)
- Ambiti ed elementi di prevalente valore simbolico socio fruitivo e visivo-percettivo (art. 34)**
- Luoghi della memoria storica**
- Località Capo Pieve
- Monastero o convento di fondazione anteriore a
- Grangia
- Mulino da grano o pila da riso
- Luoghi delle battaglie militari
- ▲ Sito unesco
- Sistema della viabilità storica-paesaggistica**
- Tracciati guida paesaggistici
- Strade panoramiche
- Percorsi di interesse storico e paesaggistico
- Punti osservazione del paesaggio lombardo
- Visuali sensibili del paesaggio lombardo

○ Individuazione Piano Attuativo

SCALA 1:30.000



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_Ex Kycocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 - VIA VERDI N. 89/91

INQUADRAMENTO TERRITORIALE CARTOGRAFICO

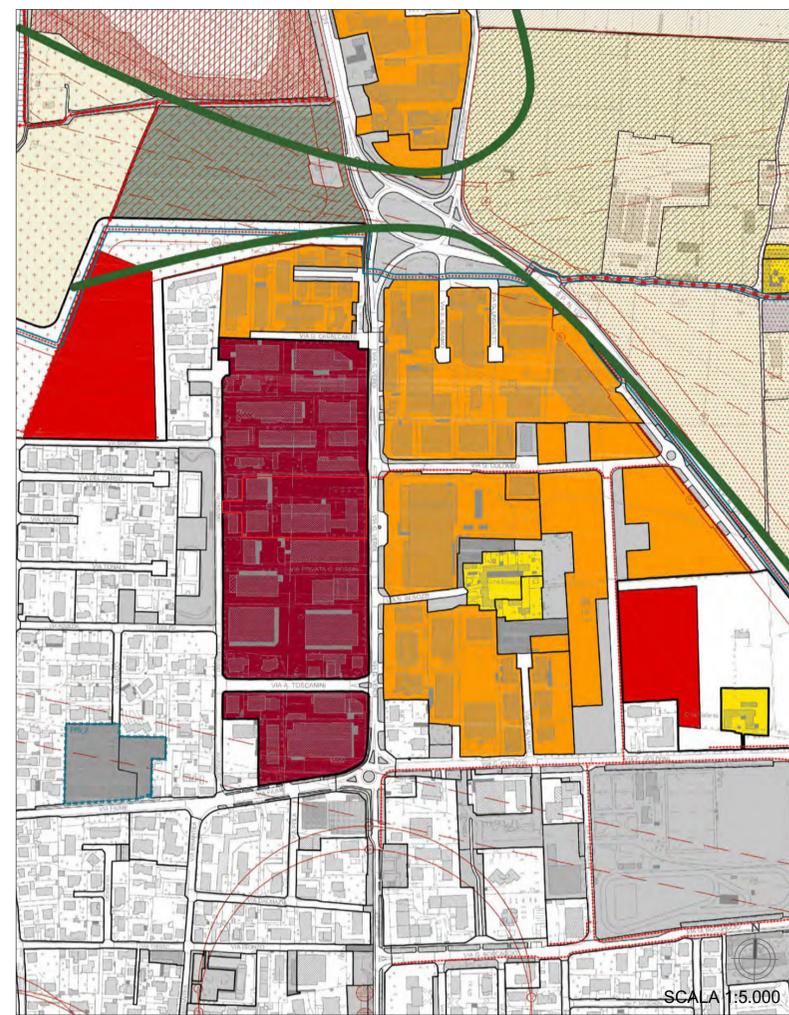
<p>La proprietà:</p> <p>LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p>	<p>Progettista:</p> <p>Arch. Mario Pizzuti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658</p> <p>STUDIO TER S.R.L. SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA VIA EUROPA N° 181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI) TEL. 0363/60275 - FAX 0363/360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it</p>
--	--

Data: novembre 2020

Scala: 1: 30.000

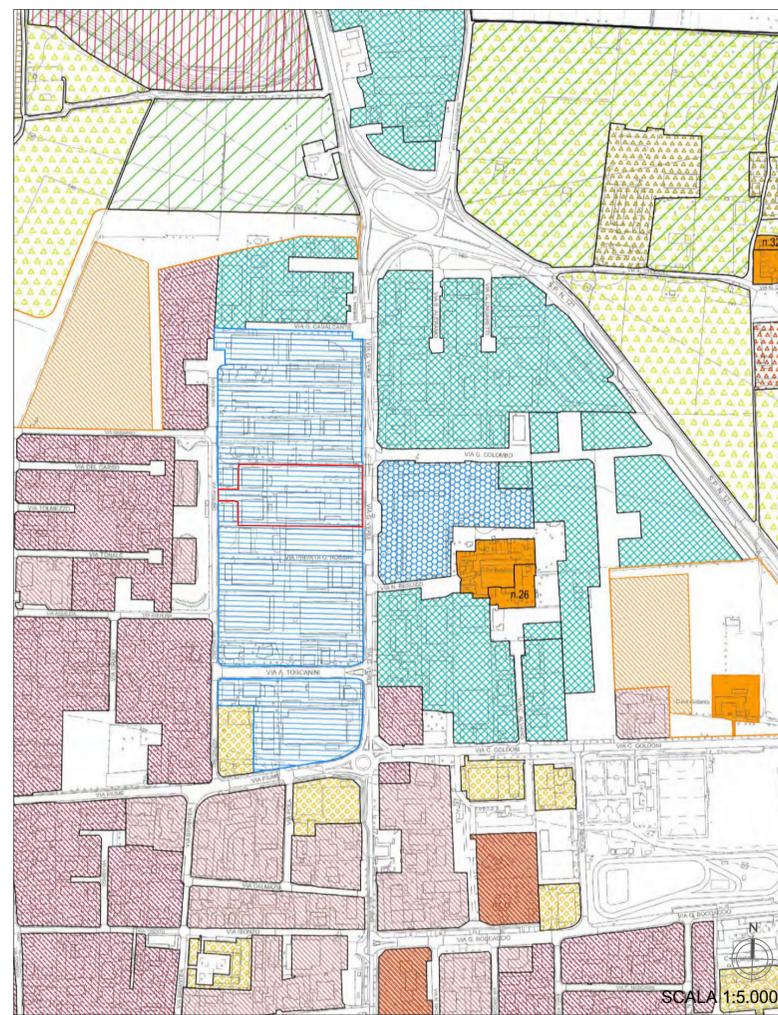
TAVOLA **1**

Estratto Documento di Piano - Tav. 02 "Tavola delle previsioni di Piano"



- Ambiti del tessuto urbano consolidato**
- Lotti e isolati con prevalente caratterizzazione residenziale
 - Edifici e aggregati di interesse storico e architettonico
 - Lotti multifunzionali
 - Aree adatte ai servizi ed impianti tecnologici esistenti
- Principali azioni strategiche previste dal Piano**
- Intervento di riqualificazione urbanistica
 - Sviluppo della rete dei servizi: aree adatte a servizi ed impianti tecnologici di progetto

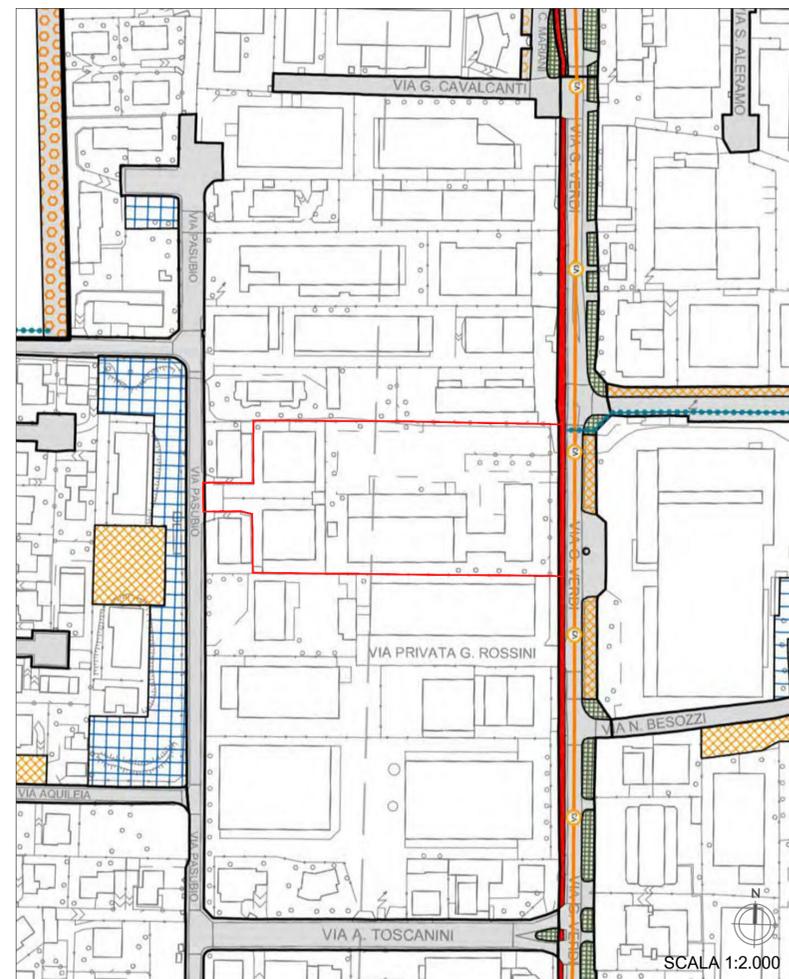
Estratto Piano delle Regole - Tav. 02 "Tavola di sintesi"



- Campi dell'adeguamento**
- a2 - isolato a bassa densità
 - a3 - isolato a media densità
 - a6 - insediamento produttivo unitario
 - a7 - lotto produttivo
- Campi della modificazione**
- m2 - intervento di riqualificazione urbanistica

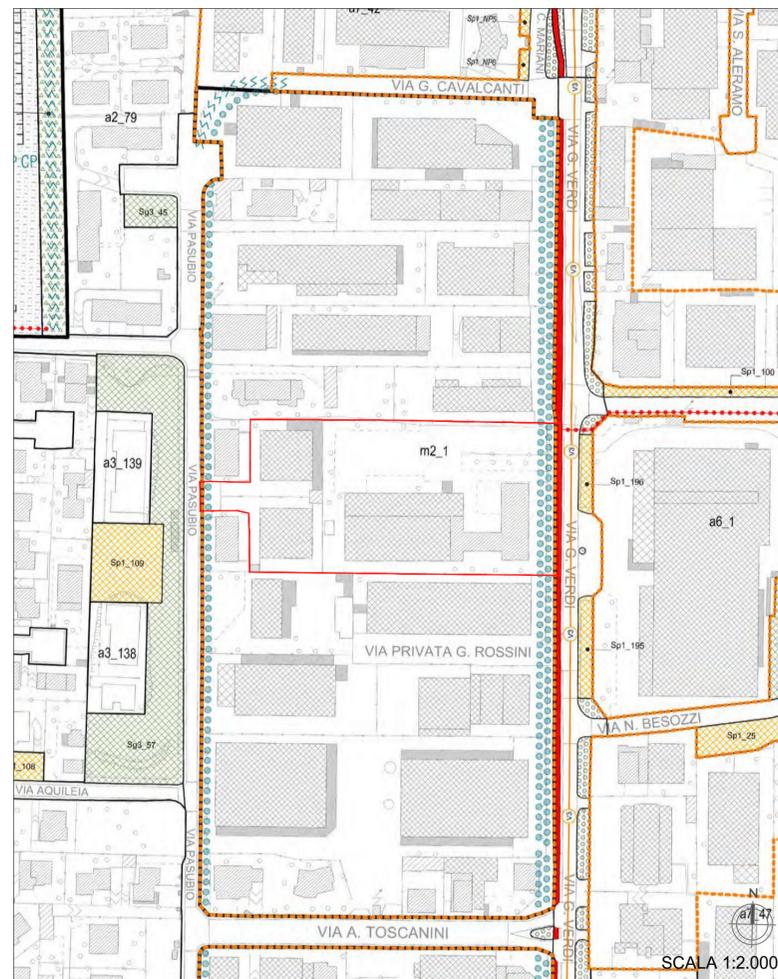
perimetro piano attuativo

Estratto Piano dei Servizi - Tav. 02 "Tavola di sintesi"



- Spazi e attrezzature per la mobilità**
- Viabilità primaria esistente
 - Viabilità urbana esistente
 - Viabilità urbana (da acquisire o convenzionare e attrezzare)
 - Parcheggio pubblico di superficie
- Parchi e giardini**
- Giardino esistente
 - Spazi permeabili di pertinenza della viabilità esistenti
- Percorsi ciclopedonali**
- Percorso ciclopedonale su sede propria esistente
 - Percorso ciclopedonale su sede propria di progetto

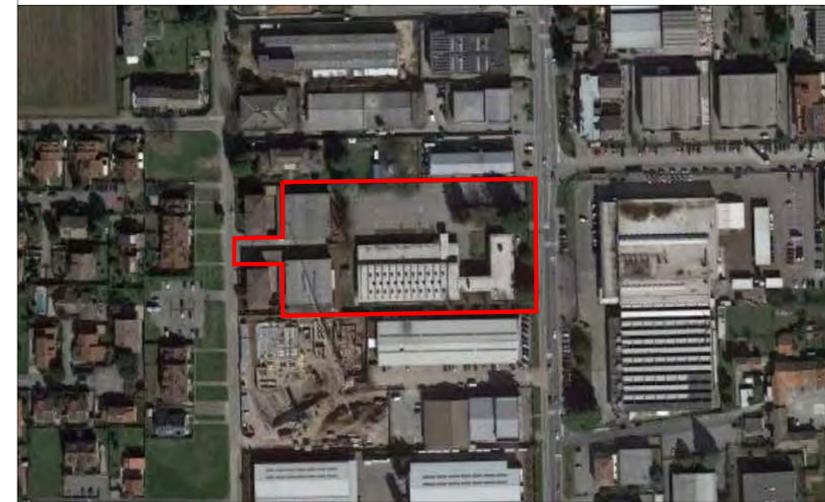
Estratto Piano delle Regole e Piano dei Servizi - Tav. 03 "Regole per gli interventi e l'uso del suolo"



- Ambiti soggetti alla disciplina del Piano delle Regole**
- Campi della modificazione m1_n
 - Zone a prevalente connotazione commerciale Via Verdi e SP 121
- Ambiti soggetti alla disciplina del Piano dei Servizi**
- Spazi e attrezzature per la mobilità
 - Percorso ciclopedonale su sede propria esistente
 - Percorso ciclopedonale su sede propria di progetto
- Altre informazioni**
- Indicazioni preliminari per la progettazione di spazi aperti ed edifici
 - Filare e siepe



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N. 8/10 - VIA VERDI N. 89/91

ESTRATTI P.G.T.

La proprietà:
LIVING CERNUSCO s.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 - MILANO
P.IVA 10779340966

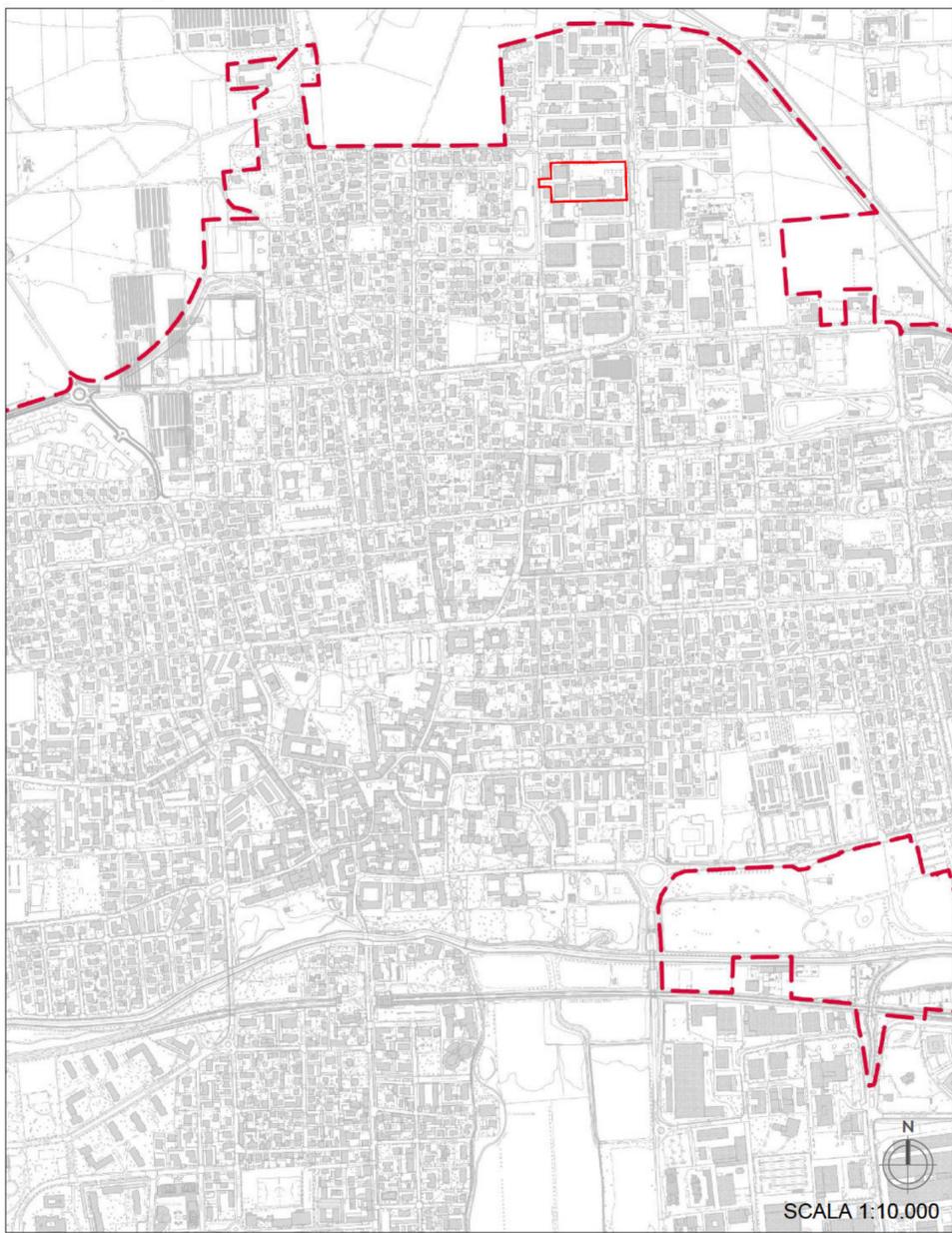
Progettista:
Arch. Mario Pizzuti
Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658

TER S.R.L.
SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
VIA EUROPA N° 181 - 20082 CASSANO D'ADDA (MI)
TEL. 0363/60275 - FAX 0363/360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

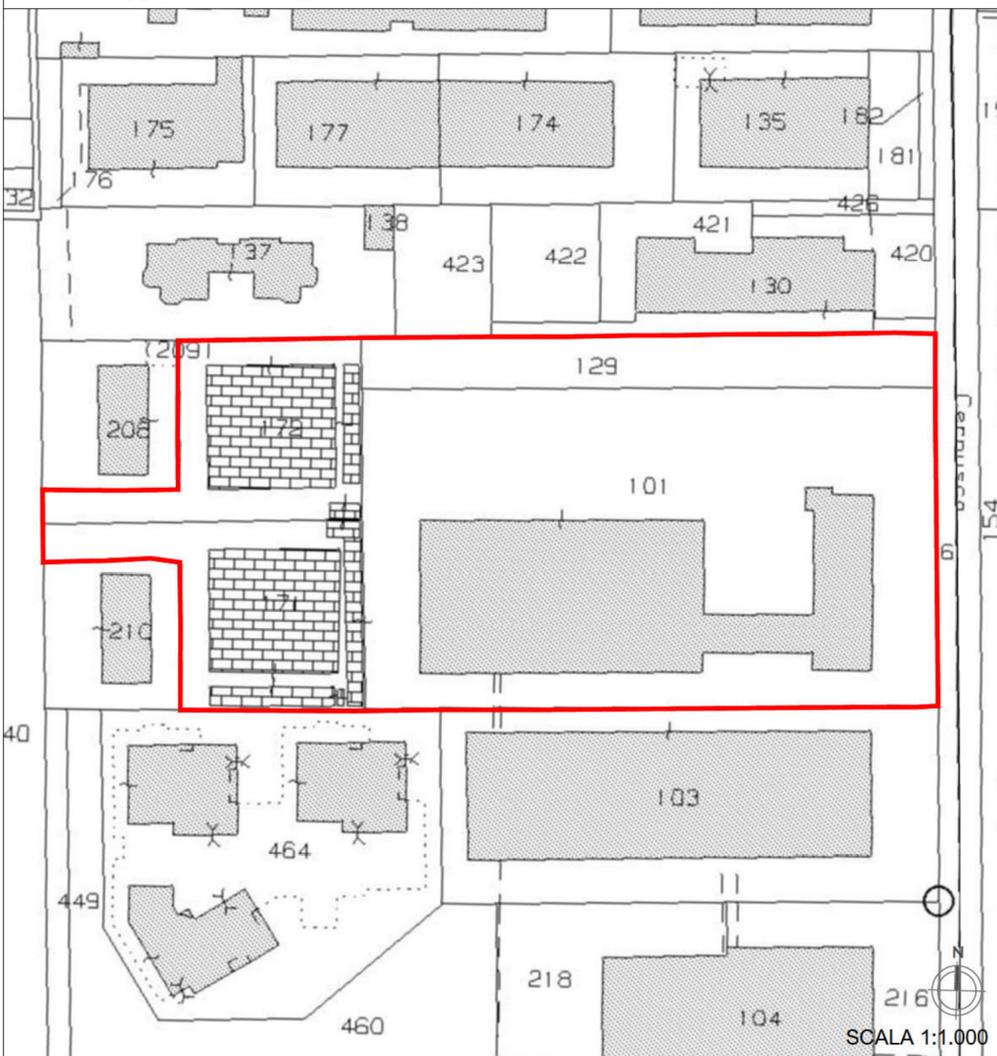
Data: novembre 2020

Scala: 1:2.000 - 1:5.000

TAVOLA 2



--- perimetro centro abitato
 — perimetro piano attuativo

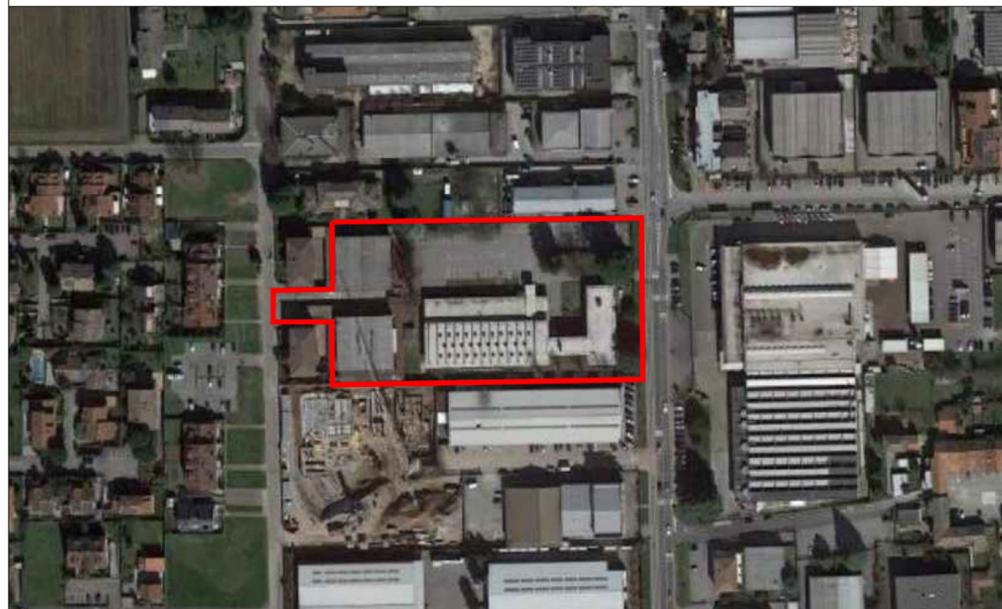


SUPERFICIE CATASTALE - PIANO ATTUATIVO CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2-1

FOGLIO	PROPRIETA'	MAPPALE	SUPERFICIE REALE
11	LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 - Milano P.IVA 10779340966	101	7359,87 mq
		129	1222,87 mq
		171	1583,97 mq
		172	1505,86 mq
		SUPERFICIE AMBITO D'INTERVENTO	



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
 "Campo della modificazione m2_1
 Via Verdi - Via Pasubio_Ex Kyocera"
 VIA PASUBIO N. 8/10 - VIA VERDI N. 89/91

ESTRATTO AEROFOTOGRAMMETRICO - ESTRATTO MAPPA CATASTALE

La proprietà:

LIVING CERNUSCO s.r.l.
 Via Guido d'Arezzo n.15
 C.A.P. 20145 - MILANO
 P.IVA 10779340966

Progettista:

Arch. Mario Pizzuti
 Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e
 Conservatori della provincia di Milano N° 8658

STUDIO
TER S.R.L.

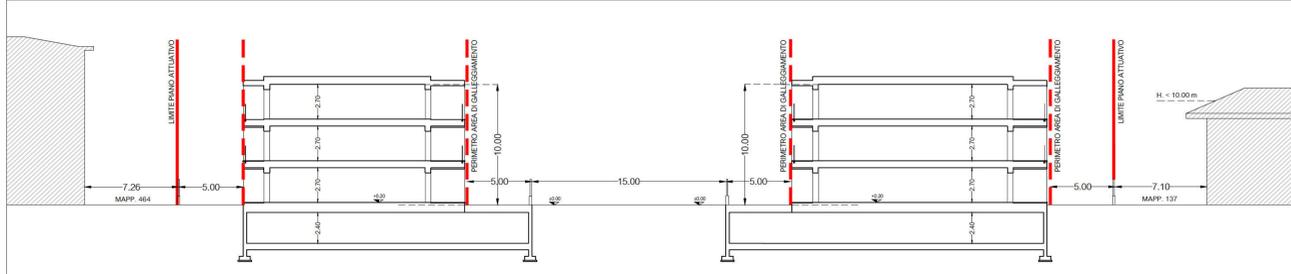
SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
 VIA EUROPA N° 181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI)
 TEL. 0363/60275 - FAX 0363/360480 - E-MAIL: info@studioter.191.it

Data: novembre 2020

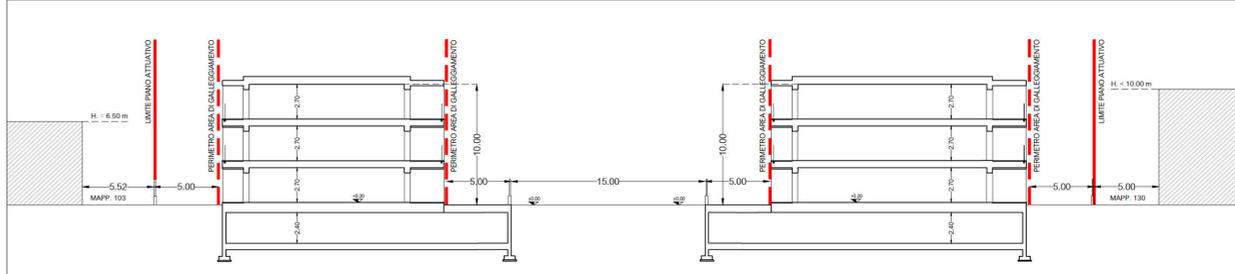
Scala: 1: 10.000 - 1:1.000

TAVOLA **3**

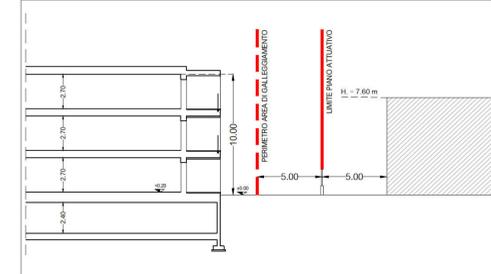
SEZIONE A-A - SCALA 1:200



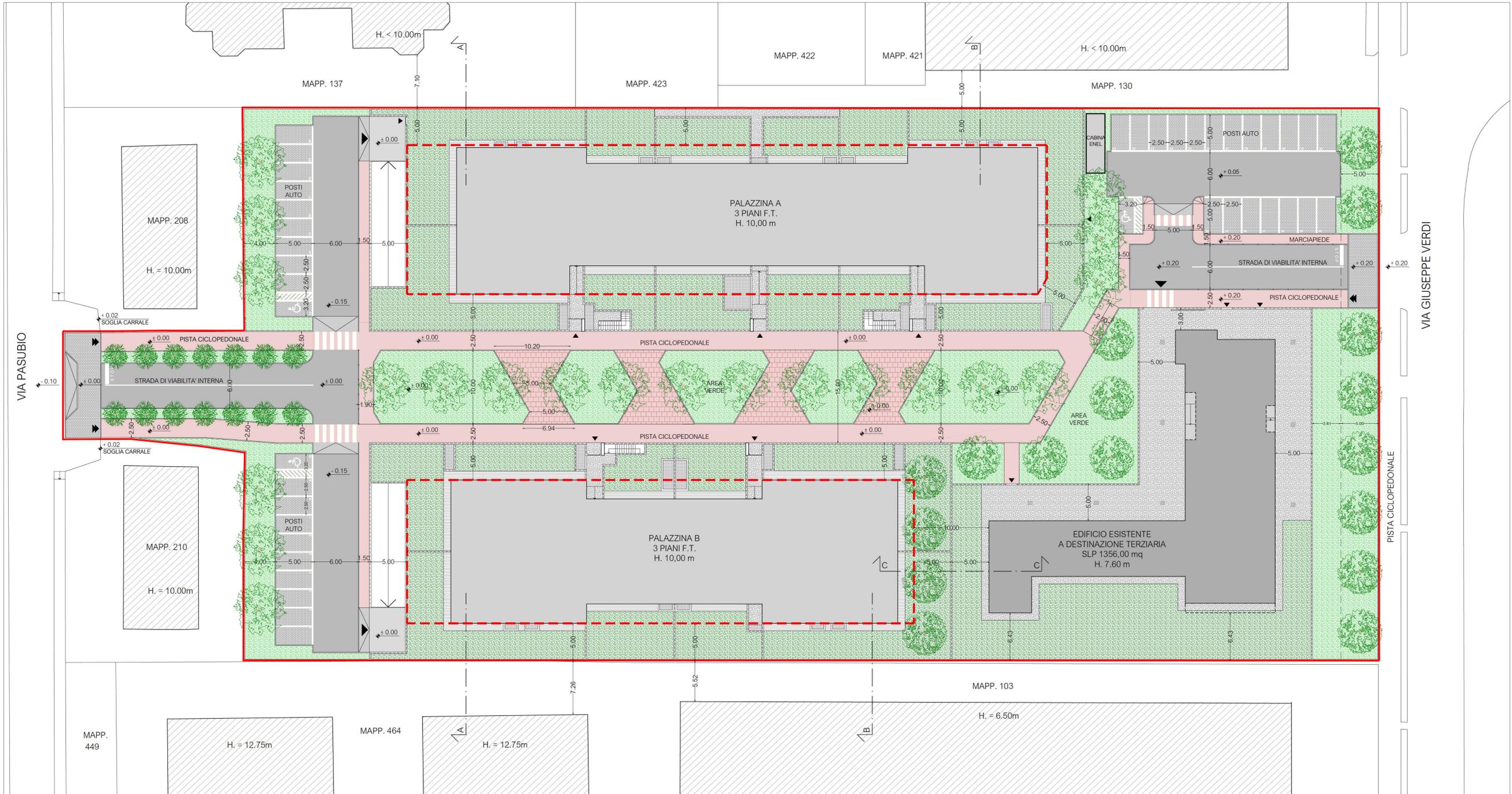
SEZIONE B-B - SCALA 1:200



SEZIONE C-C - SCALA 1:200



PLANIVOLUMETRICO - SCALA 1:200



PRESCRIZIONI PIANO ATTUATIVO CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2-1

PRESCRIZIONI PIANO ATTUATIVO CAMPO DELLA MODIFICAZIONE m2-1			DATI DI PROGETTO
It (indice territoriale) = 0,55 mq/mq			
ST (1) residenziale = 11.670,52 mq x 60%	=	7.002,31 mq	
ST (2) terziaria = 11.670,52 mq x 40%	=	4.668,21 mq	
Sb1 a destinazione residenziale = 7.002,31 x 0,55 mq/mq	=	3.851,27 mq	3.850,00 mq
Sb1 a destinazione terziaria = 4.668,21 x 0,55 mq/mq	=	2.567,51 mq	1.356,00 mq
Sc per residenziale = 7.002,31 x 30%	=	2.100,69 mq	2.075,00 mq
Sc per terziaria = 4.668,21 x 50%	=	2.334,10 mq	678,87 mq
Sp per residenziale = 7.002,31 x 30%	=	2.100,69 mq	
Sp per terziaria = 4.668,21 x 10%	=	466,82 mq	
Sp TOTALE	=	2567,51 mq	2.582,25 mq
Dotazione servizi e attrezzature pubbliche - Dotazione per residenziale = 60mq/abitante (1 ab = 30mq di S.l.p.) = (3850,00 / 30 x 60) mq	=	7.700,00 mq	
- Dotazione per terziario = 100mq/100mq S.l.p. = 1.356,00 mq x 100%	=	1.356,00 mq	
Dotazione aree per servizi e attrezzature pubbliche all'interno del P.A. - Cessione gratuita all'interno del P.A. = 40% ST = 11.670,52 mq x 40% = 4.668,21 mq	=	4.668,21 mq	4.764,95 mq
- Verifica quota minima di cessione = 30% dotazione complessiva = 9.056,00 mq x 30% = 2.716,80 mq	=	2.716,80 mq	
H massima dei fabbricati = H/2 con minimo 5 m	=	13,50 m	10,00 m
Dc (distanza dai confini) = H/2 con minimo 5,00 m	=	5,00 m	5,00 m
Di (distanza dai fabbricati) = H fabbricato più alto con minimo 10 m	=	10,00 m	10,00 m

LEGENDA

- PERIMETRO PIANO ATTUATIVO
- PERIMETRO AREA DI CALLEGGIAMENTO CON Dc = 5,00 m
- AREE ASFALTATE
- PAVIMENTAZIONE IN AUTOBLOCCANTI
- RAMPE PER ACCESSI CARRAI IN LASTRE DI GRANITO
- PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLONI EFFETTO PIETRA
- PERCORSI CICLOPEDONALI
- PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO AREE PRIVATE
- AREE A VERDE PUBBLICO
- AREE A VERDE PRIVATO
- GRIGLIE DI AERAZIONE
- ACCESSO CARRAIO INDICATIVO
- ACCESSO PEDONALE INDICATIVO
- ACCESSO PISTA CICLOPEDONALE


CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Provincia di Milano

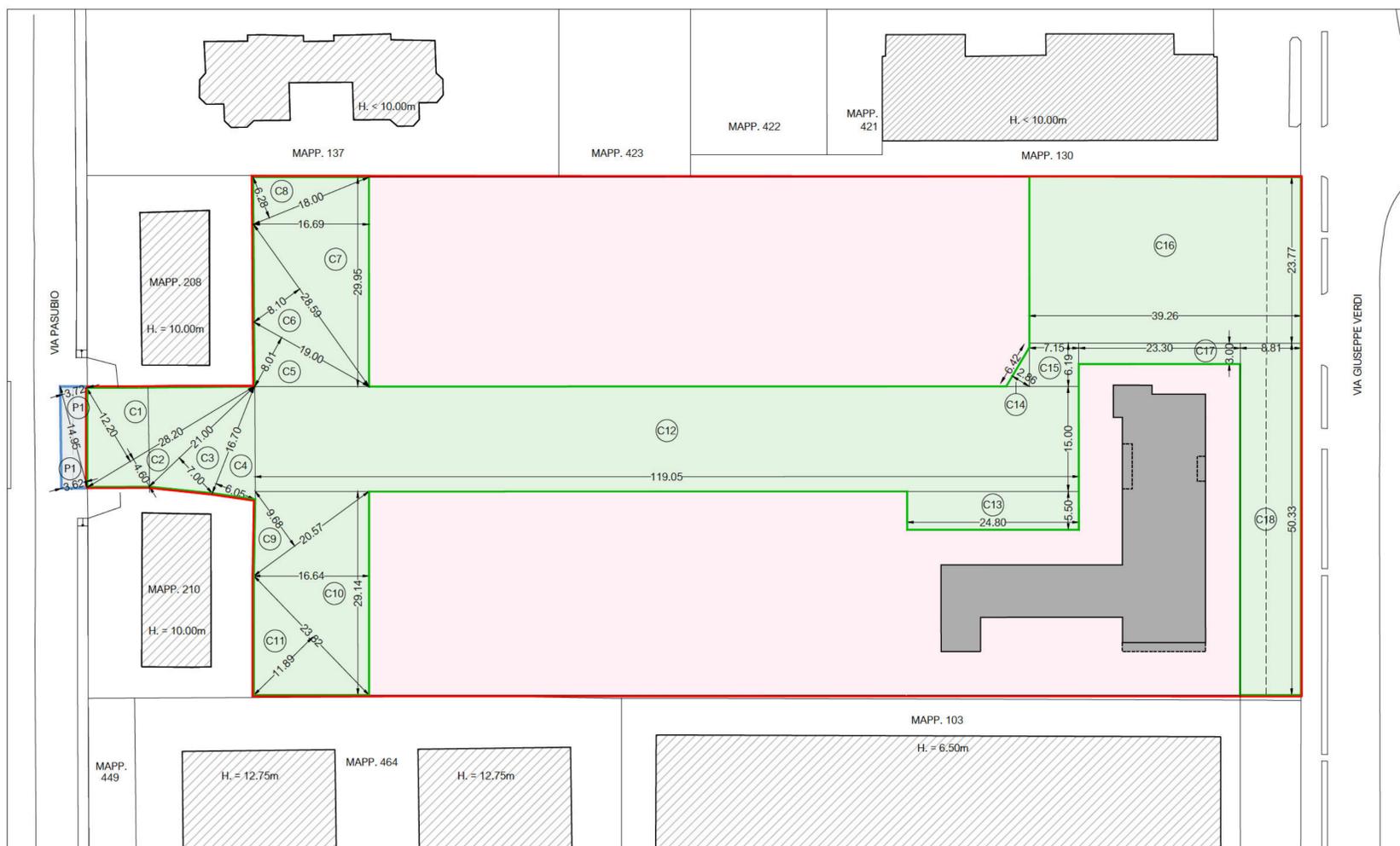


PIANO ATTUATIVO
 "Campo della modificazione m2_1
 Via Verdi - Via Pasubio - Ex Kyocera"
 VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO

<p>La proprietà: LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p>	<p>Progettista: Arch. Mario Pizzuti iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658</p> <p style="font-size: small;">SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA TER S.R.L. VIA EUROPA N° 18 - 20060 CASARICO (MI) - ITALIA TEL. 02/902021 - FAX 02/90202088 - E.MAIL: info@ter.it</p>
<p>Aggiornamento: agosto 2021 Data: settembre 2021</p>	<p>Scala: 1: 200 TAVOLA 6</p>

PLANIVOLUMETRICO CON INDIVIDUAZIONE AREE IN CESSIONE PER SERVIZI INTERNI AL P.A.



CESSIONI AREE PER SERVIZI ALL'INTERNO DEL P.A.					DATI DI PROGETTO	PRESCRIZIONI PGT
ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PROGETTO						
	b1		h			
C1	28,20	x	12,20	/2	172,02	4764,95 40% ST 11.670,52 mq x 40% 4668,21 mq
C2	28,20	x	4,60	/2	64,86	
C3	21,00	x	7,00	/2	73,50	
C4	16,70	x	6,05	/2	50,52	
C5	19,00	x	8,01	/2	76,10	
C6	28,59	x	8,10	/2	115,79	
C7	29,95	x	16,69	/2	249,93	
C8	18,00	x	6,28	/2	56,52	
C9	20,57	x	9,58	/2	99,56	
C10	29,14	x	16,64	/2	242,44	
C11	23,82	x	11,89	/2	141,61	
C12	119,05	x	15,00		1785,75	
C13	24,80	x	5,50		136,40	
C14	6,42	x	2,86	/2	9,18	
C15	7,15	x	6,19		44,26	
C16	39,26	x	23,77		933,21	
C17	23,30	x	3,00		69,90	
C18	50,33	x	8,81		443,41	
VERIFICA AREE IN CESSIONE PER SERVIZI INTERNI AL P.A.					4764,95	> 4668,21 mq

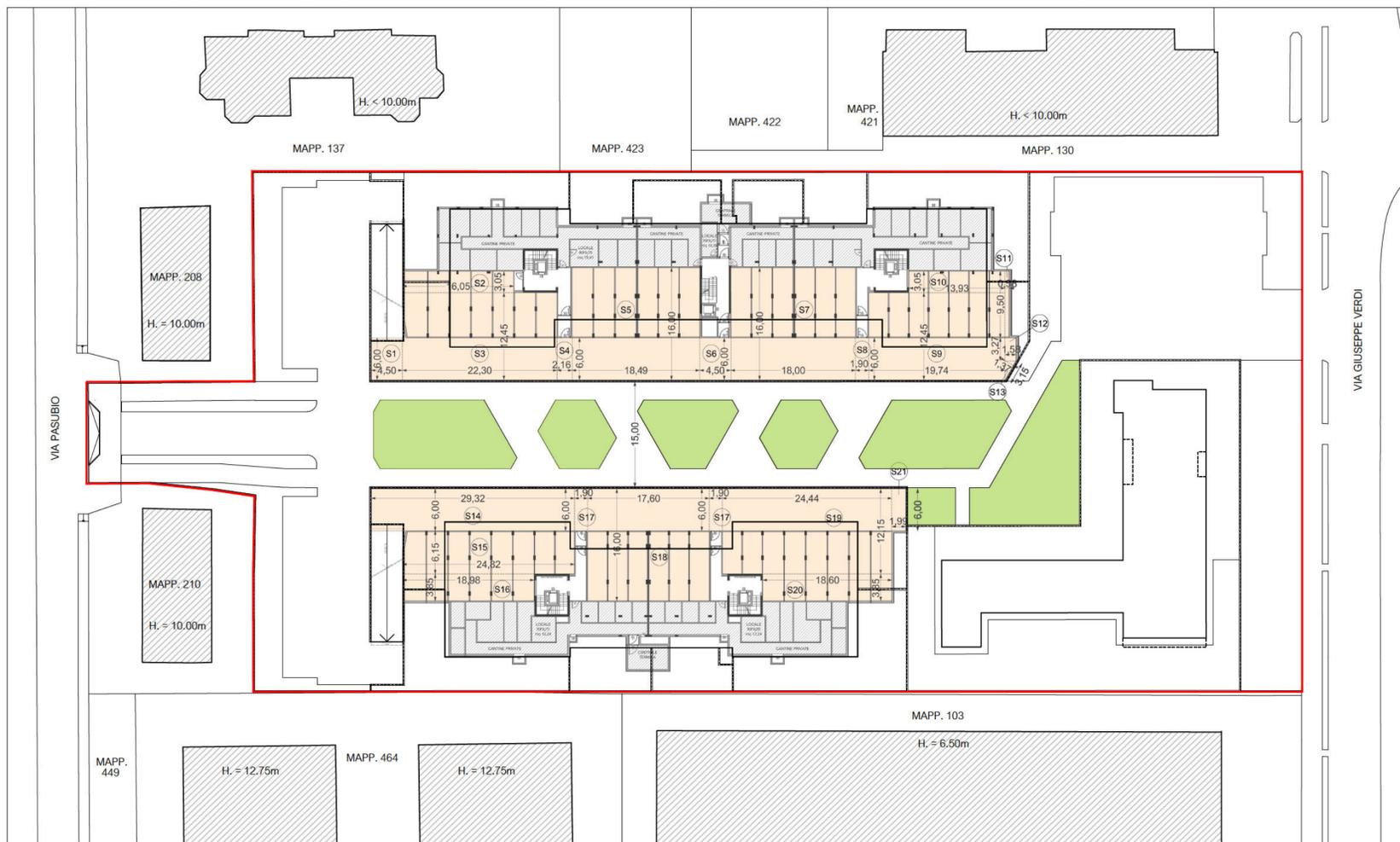
CALCOLO SUPERFICIE SEDE STRADALE					
P1	14,95	x	3,72	/2	27,81
P2	14,95	x	3,62	/2	27,06
					54,87

CALCOLO SUPERFICIE DI PARCOMENTO VERIFICA DOTAZIONE PARCHEGGI PRIVATI LEGGE TOGNOLI 122/1989					
ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PROGETTO				DATI DI PROGETTO	STANDARD DI LEGGE
S1	4,50	x	6,00	27,00	1 mq ogni 10 mc 3850,00 x 3,00 = 11550,00 mc = 1155,00 mq
S2	16,05	x	3,05	48,95	
S3	22,30	x	12,45	277,64	
S4	2,16	x	6,00	12,96	
S5	18,49	x	16,00	295,84	
S6	4,50	x	6,00	27,00	
S7	18,00	x	16,00	288,00	
S8	1,90	x	6,00	11,40	
S9	19,74	x	12,45	245,76	
S10	13,93	x	3,05	42,49	
S11	0,58	x	9,50	5,51	
S12	1,58	x	3,27	5,17	
S13	3,15	x	1,37	2,16	
S14	29,32	x	6,00	175,92	
S15	24,82	x	6,15	152,64	
S16	18,98	x	3,85	73,07	
S17	1,90	x	6,00	22,80	
S18	17,60	x	16,00	281,60	
S19	24,44	x	12,15	296,95	
S20	18,60	x	3,85	71,61	
S21	1,99	x	6,00	11,94	
TOTALE SUPERFICIE DI PARCOMENTO				2376,40	> 1155,00

LEGENDA

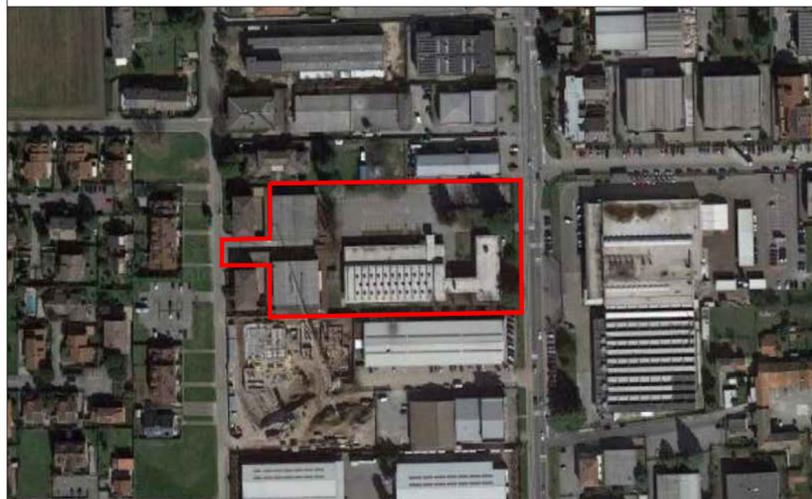
- PERIMETRO PIANO ATTUATIVO
- AREE PER DOTAZIONE SERVIZI E ATTREZZATURE PUBBLICHE
- AREA DI CONCENTRAZIONE FONDIARIA
- AREA VERDI SOGGETTE A MANUTENZIONE IN CARICO ALL'OPERATORE
- SEDE STRADALE
- SUPERFICIE AUTORIMESSE PIANO INTERRATO
- EDIFICIO ESISTENTE A DESTINAZIONE TERZIARIA

PLANIVOLUMETRICO CON INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE AUTORIMESSE INTERRATE E AREE VERDI SOGGETTE A MANUTENZIONE IN CARICO ALL'OPERATORE





CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

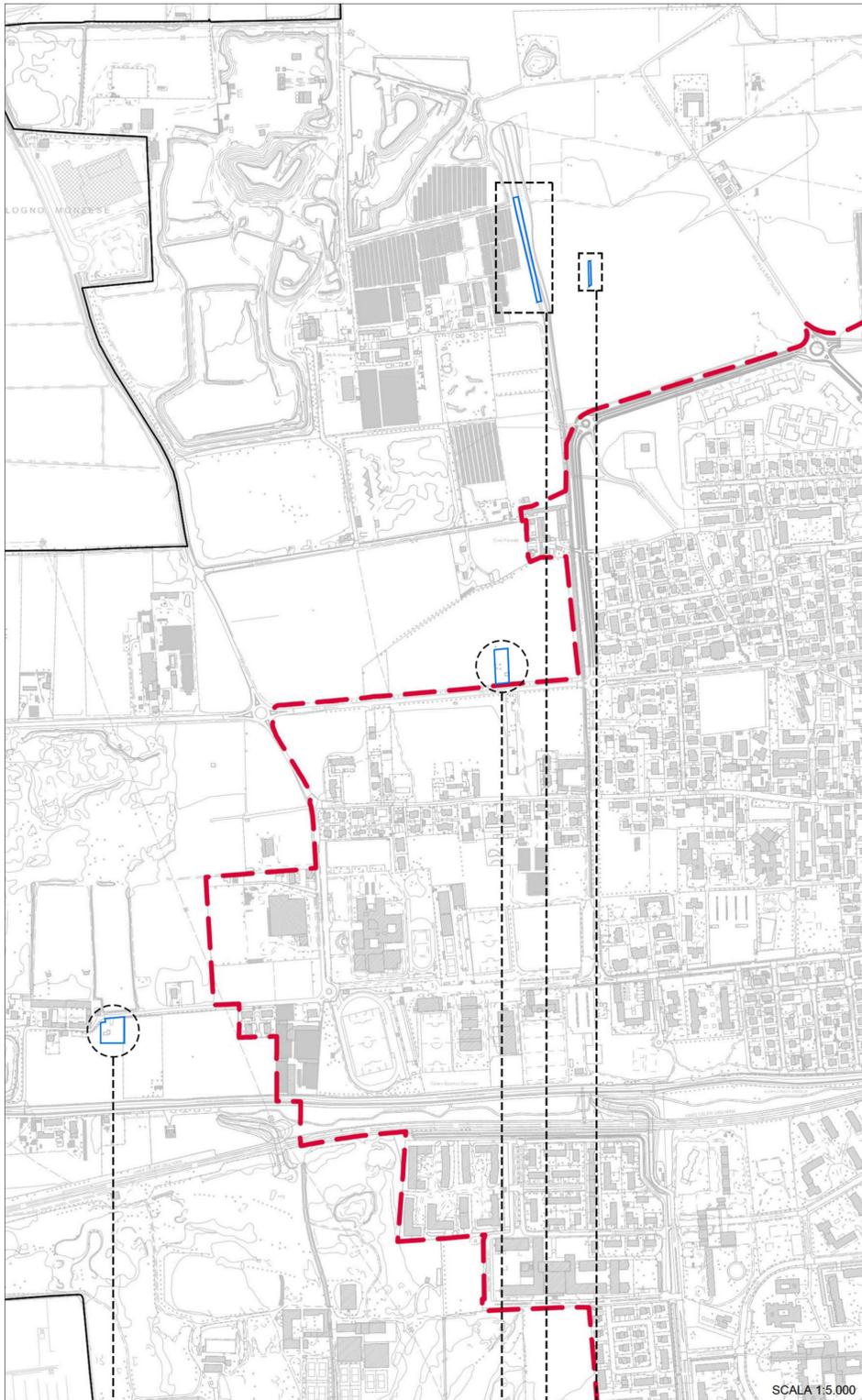


PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

INDIVIDUAZIONE AREE PER SERVIZI INTERNI AL P.A.
VERIFICA SUPERFICIE AUTORIMESSE
INDIVIDUAZIONE AREE VERDI SOGGETTE A MANUTENZIONE IN CARICO ALL'OPERATORE

<p>La propriet�: LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p>	<p>Progettista: Arch. Mario Pizzuti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658</p> <p style="font-size: small;">SOCIET� DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA TER S.R.L. Via Europa N° 181 - 20062 CASSANO D'ADDA (MI) TEL. 0363/60275 - FAX 0363/260480 - E-MAIL: info@studioter.it</p>
<p>Aggiornamento: luglio 2021</p>	<p>Scala: 1: 500/200</p>
<p>Data: novembre 2020</p>	<p>TAVOLA 7</p>

Estratto Aerofotogrammetrico



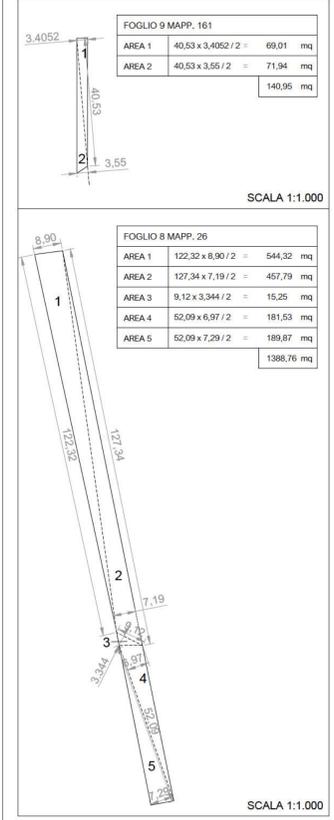
FOGLIO 33
MAPPALI 129 E 133

FOGLIO 17
MAPPALI 38 E 578

FOGLIO 8
MAPPALE 26

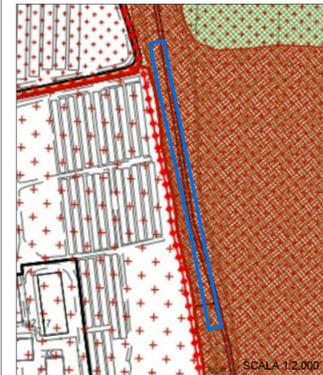
FOGLIO 9
MAPPALE 161

DIMOSTRAZIONE ANALITICA DELLA CONSISTENZA DELLE AREE

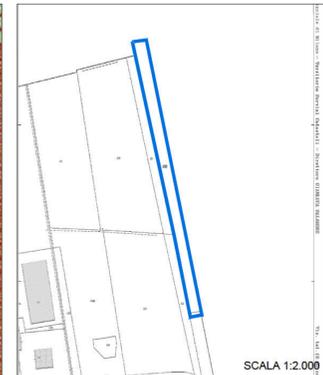


Foglio 8 mappale 26

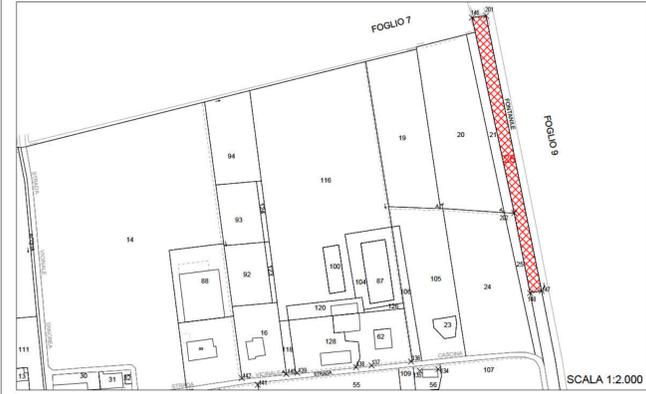
ESTRATTO PGT



ESTRATTO MAPPA CATASTALE

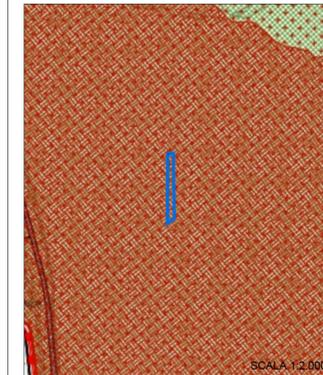


RILIEVO TOPOGRAFICO



Foglio 9 mappale 161

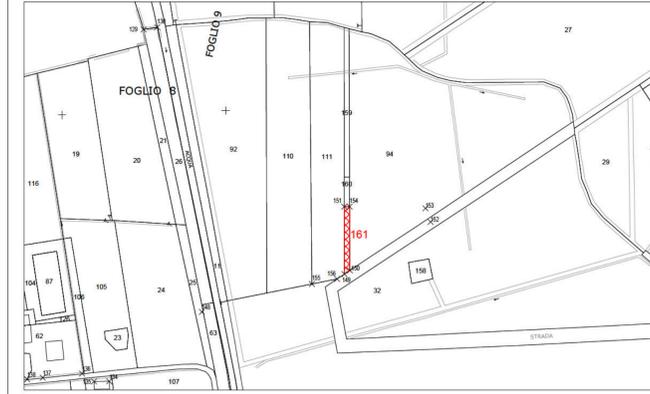
ESTRATTO PGT



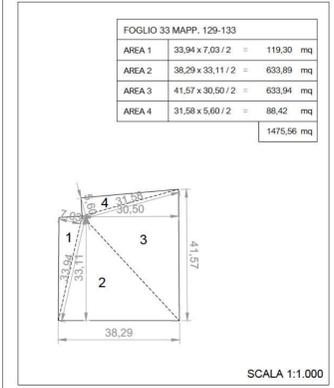
ESTRATTO MAPPA CATASTALE



RILIEVO TOPOGRAFICO

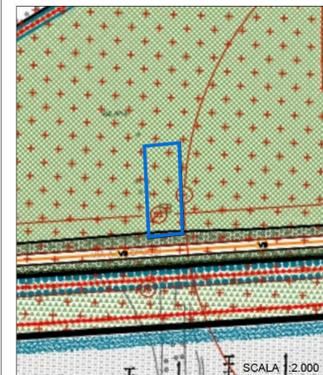


DIMOSTRAZIONE ANALITICA DELLA CONSISTENZA DELLE AREE



Foglio 17 mappali 38 e 578

ESTRATTO PGT



ESTRATTO MAPPA CATASTALE

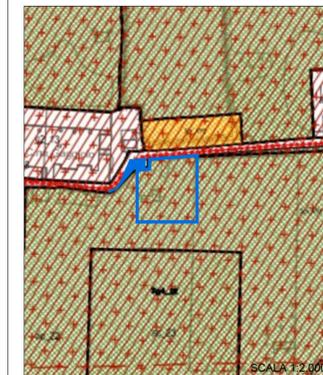


RILIEVO TOPOGRAFICO



Foglio 33 mappali 129 e 133

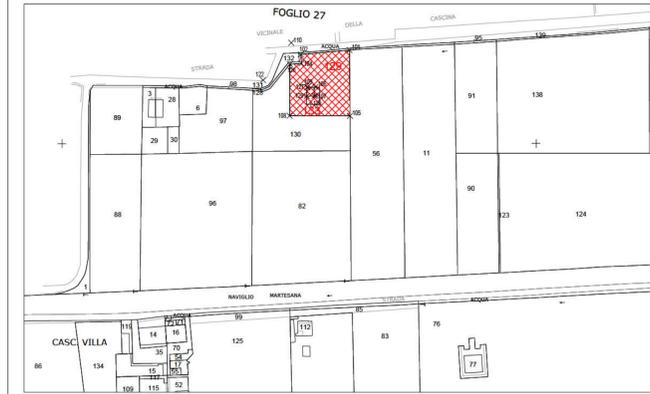
ESTRATTO PGT



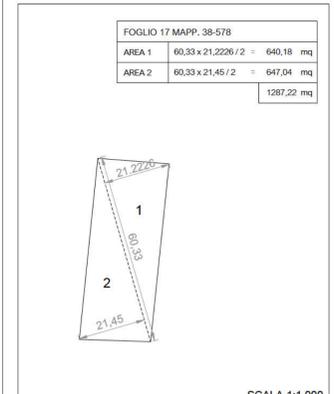
ESTRATTO MAPPA CATASTALE



RILIEVO TOPOGRAFICO



DIMOSTRAZIONE ANALITICA DELLE SUPERFICI



INDIVIDUAZIONE AREE PER SERVIZI REPERITE ALL'ESTERNO DEL P.A.				CLASSIFICAZIONE P.G.T.	SUPERFICIE RILEVATA
FOGLIO	MAPPALE	PROPRIETA'		Piano delle Regole e Piano dei Servizi Tav. 01 - Regole per gli interventi e l'uso del suolo	
33	129	SANGALLI LUCIA - C.F. SNGLCU50H51M053G	Spg_NP3 - Servizio di progetto: Spazio da acquisire o convenzionare		1.475,56 mq
	133	SANGALLI LUCIANO - C.F. SNGLCN47D23M053W	Spg_NP3 - Servizio di progetto: Spazio da acquisire o convenzionare		
17	578	EDIL ZETA S.R.L. - C.F. 11139800152	Servizio esistente		1.287,22 mq
	38	EDIL ZETA S.R.L. - C.F. 11139800152	Servizio di progetto: Spazio da acquisire o convenzionare		
8	26	EDIL ZETA S.R.L. - C.F. 11139800152	Servizio esistente		1.388,76 mq
9	161	EDIL ZETA S.R.L. - C.F. 11139800152	Servizio esistente		140,95 mq
				TOTALE	4.292,49 mq

DOTAZIONE AREE PER SERVIZI DA REPERIRE ALL'ESTERNO P.A.: 9.056,00 mq - 4.764,95 mq = 4.291,05 mq

VERIFICA AREE IN CESSIONE PER SERVIZI ESTERNI AL P.A. = 4.292,49 mq > 4.291,05 mq

DICHIARAZIONE DI ASSEVERAZIONE

Il sottoscritto Arch. Mario Pizzuti in qualità di progettista del Piano Attuativo Via Verdi Via Pasubio "campo della modificazione m2_1" sito in Cernusco sul Naviglio Via Verdi n. 89/91 e Via Pasubio n. 8/10

DICHIARA che le aree per servizi reperite all'esterno del Piano Attuativo sono state rilevate con strumento elettronico e da tale restituzione grafica sono state riportate le misure nella presente tavola.

Il progettista

LEGENDA

PIANO DEI SERVIZI - PARCHI E GIARDINI

Esistente In progetto

AMBITI DI VALORE PAESAGGISTICO, AMBIENTALE ED ECOLOGICO

Ambito paesaggistico del PLUS Parco Est delle Cave

PLUS Parco Est delle Cave

Ambito proposto in ampliamento

VINCOLI AMBIENTALI, PAESAGGISTICI E MONUMENTALI

Bosco

Ambito di tutela paesaggistica del Naviglio della Martesana (vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004)

AREE OGGETTO DI RILIEVO

PERIMETRO AREE ESTERNE AL P.A. REPERITE PER DOTAZIONE SERVIZI E ATTREZZATURE

FOGLIO 33 MAPPALE 132: AREA PER VIABILITA' URBANA IN CESSIONE GRATUITA



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_ Ex Kycocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

INDIVIDUAZIONE AREE PER SERVIZI ESTERNI AL P.A.
DIMOSTRAZIONE ANALITICA DELLA CONSISTENZA DELLE AREE

La proprietà:
LIVING CERNUSCO s.r.l.
Via Guido d'Arezzo n. 15
C.A.P. 20145 - MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:
Arch. Mario Pizzuti
iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658

SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
TER S.R.L.
Via Europa n° 181 - 20092 CASANO D'ADDA (MI)
TEL. 039360275 - FAX 039360480 - E-MAIL: info@ter.it

Aggiornamento: marzo 2021

Data: novembre 2020

Scala: 1:5000 - 1:2000

TAVOLA 8



CALCOLO SUPERFICIE PERMEABILE					
ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PROGETTO			DATI DI PROGETTO		
SUPERFICIE PERMEABILI (AREE PUBBLICHE)			PROGETTO	PRESCRIZIONI PGT	
b1	b2	h			
V1	2,65	1,46		3,87	
V2	1,46	1,53	5,48	/2	4,19
V3	1,53	1,63	11,60	/2	18,33
V4	7,10		1,63		11,57
V5	(1,40 x 1,40 x m) / 4			1,54	
V6	1,40		0,26		0,36
V7	14,25		1,30		18,53
V8	1,30	1,86	7,75	/2	12,21
V9	1,84	1,97	1,72	/2	3,28
V10	3,12		1,97		6,15
V11	(1,40 x 1,40 x m) / 4			1,54	
V12	1,40		0,54		0,76
V13	9,04		0,83	/2	3,75
V14	8,21		0,96	/2	2,99
V15	9,11		1,33	/2	6,06
V16	3,98		1,03	/2	2,05
V17	5,00		1,30		6,50
V18	5,00		1,90		9,50
V19	3,90	4,15	29,86	/2	120,19
V20	5,00		2,12		10,60
V21	7,50		0,86		6,54
V22	3,82	4,03	10,95	/2	42,98
V23	4,00		15,21		60,84
V24	9,03		1,84		16,62
V25	7,60		0,84		6,39
V26	9,80	6,59	0,93	/2	7,62
V27	15,03		9,80		147,29
V28	9,50		4,11	/2	58,57
V29	4,75	3,84	1,58	/2	20,36
V30	9,82		2,79	/2	54,80
V31	5,68		9,82	/2	111,56
V32	12,81	14,61	1,56	/2	21,39
V33	14,61	5,10	8,24	/2	81,21
V34	12,53		9,80		122,79
V35	6,90		5,38		37,12
V36	15,90		5,38		85,54
V37	13,01	9,43	6,20	/2	69,56
V38	9,43	5,90	6,11	/2	46,63
V39	5,90	2,50	5,89	/2	24,74
V40	6,59		2,58	/2	8,50
V41	4,50		12,30		55,35
V42	3,00		1,22		3,66
V43	30,20		0,65		19,63
V44	5,64		5,66		31,92
V45	5,05		6,20		31,31
V46	5,64		4,90		27,64
V47	8,89		47,22		419,79
TOTALE SUPERFICIE PERMEABILE				2582,25	> 2567,51

SUPERFICIE PERMEABILI (AREE PRIVATE)					
PARTE TERZIARIA			DATI DI PROGETTO		
b1	b2	h		PRESCRIZIONI PGT	
T1	3,90		23,45		91,46
T2	7,70		5,22		40,19
T3	18,50		10,12		187,22
T4	17,81		6,51		115,94
T5	3,80		12,14		46,13
TOTALE SUPERFICIE PERMEABILE				480,94	

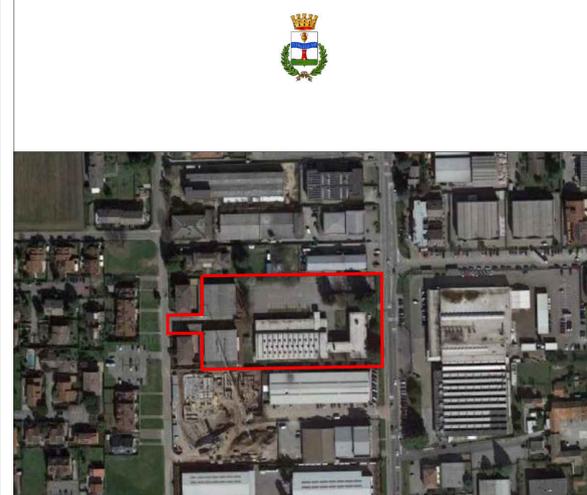
PARTE RESIDENZIALE					
b1	b2	h		PRESCRIZIONI PGT	
P1	23,77		1,70		40,41
P2	9,05		1,70		15,39
P3	9,05		1,70		15,39
P4	23,17		1,70		39,39
P5	23,78		1,70		40,43
P6	11,65		1,70		19,81
P7	11,58		1,70		19,89
P8	24,93		1,70		42,38
TOTALE SUPERFICIE PERMEABILE				232,87	

VERIFICA SUPERFICIE COPERTA				
PARTE RESIDENZIALE			DATI DI PROGETTO	
ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PROGETTO	DATI DI PROGETTO		PRESCRIZIONI P.G.T.	
	b	h		
C1	17,35	x	2,10	36,44
C2	15,10	x	3,85	58,14
C3	77,55	x	13,80	1070,19
C4	17,35	x	2,10	36,44
C5	15,10	x	3,85	58,14
DETRAZIONE MURI PERIMETRALI PALAZZINA A				-111,25
C6	18,10	x	2,55	46,16
C7	18,10	x	2,55	46,16
C8	59,65	x	14,15	844,05
C9	18,00	x	2,60	46,80
C10	18,00	x	2,60	46,80
DETRAZIONE MURI PERIMETRALI PALAZZINA B				-103,00
TOTALE SUPERFICIE COPERTA			2975,04	< 2100,69

VERIFICA SUPERFICIE COPERTA				
PARTE TERZIARIA			DATI DI PROGETTO	
ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PROGETTO	DATI DI PROGETTO		PRESCRIZIONI P.G.T.	
	b	h		
C11	5,70	x	12,40	70,68
C12	20,50	x	7,56	154,98
C13	12,00	x	36,82	441,84
C14	1,30	x	4,60	5,98
C15	4,28	x	1,26	5,39
TOTALE SUPERFICIE COPERTA			678,87	< 2334,10

LEGENDA

- PERIMETRO PIANO ATTUATIVO
- AREE A VERDE PER SUPERFICIE PERMEABILE IN AREA PUBBLICA
- AREE A VERDE PER SUPERFICIE PERMEABILE IN AREA PRIVATA
- SUPERFICIE COPERTA EDIFICI RESIDENZIALI IN PROGETTO
- MURI PERIMETRALI EDIFICI RESIDENZIALI IN PROGETTO
- SUPERFICIE COPERTA EDIFICIO A DESTINAZIONE TERZIARIA



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

VERIFICA SUPERFICIE PERMEABILE E SUPERFICIE COPERTA

La proprietà:
LIVING CERNUSCO s.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 - MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista:
Arch. Mario Pizzutti
Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano n° 8658
SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
TER S.R.L.
VIA ELIPATA 101 - 20092 CASONOVATE (MI)
TEL. 0362/2751 - FAX 0362/30660 - E-MAIL: info@ter.it

Aggiornamento: agosto 2021
Data: novembre 2020

Scala: 1:200
TAVOLA 9



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 7



FOTO 8

FILARI VIABILITA' INTERNA
Linee Guida par. 4 E

Lungo il percorso veicolare con accesso da Via Pasubio è prevista la realizzazione di aiuole verdi su ambo i lati, con filari di n. 14 esemplari di *Robinia pseudoacacia pyramidalis*. Oltre a garantire un miglior inserimento ambientale, tali spazi avranno anche la funzione di tutelare la mobilità ciclopeditonale.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA
Linee Guida par. 6 A

È previsto il posizionamento di corpi illuminanti su palo tipo "Italo 2" (ditta AEC Illuminazione srl) di cui n. 14 di h. 7,00 m, in corrispondenza dei percorsi veicolari e delle aree a parcheggio, e n. 11 di h. 4,00 m, lungo la piastra ciclopeditonale.

ASSETTO PLANIVOLUMETRICO
Linee Guida par. 2

La nuova edificazione residenziale si concentra in corrispondenza delle sezioni nord e sud della parte centrale del comparto, in arretramento rispetto a Via Pasubio, definendo due cortine edilizie regolari rivolte verso gli spazi pubblici, configurati in modo da attraversare trasversalmente il lotto. Le palazzine residenziali in progetto prospicienti gli spazi pubblici saranno caratterizzate da facciate continue, prive di aggetti e balconi, in modo da configurarsi come volumi compatti, privilegiando la visibilità della piastra ciclopeditonale.

Il mantenimento di parte della palazzina uffici esistente nella porzione est del comparto garantisce la conservazione della funzione terziaria in fregio a Via Verdi.

PARCHEGGI - VIA PASUBIO E VIA VERDI
Linee Guida par. 1 C, 3 B, 4 A

Il percorso veicolare con accesso da Via Pasubio si dirama nelle due aree a parcheggio con distribuzione a pettine su un lato, opportunamente distanziate dai lotti adiacenti, tramite l'interposizione di una fascia a verde alberata di ampiezza pari a 4 m in cui si prevede la piantumazione di n. esemplari di 6 *Sorbus aucuparia*.

Il percorso veicolare con accesso da Via Verdi si dirama verso l'area a parcheggio a pettine contrapposto, opportunamente distanziata dall'edificio residenziale a nord mediante l'interposizione di una fascia a verde piantumata con n. 3 esemplari di *Sorbus aucuparia*.

Gli stalli saranno pavimentati con masselli autobloccanti in cls vibrocompresso tipo "Selce - Linea Diamanti Grip" (ditta RECORD) di forma rettangolare e colore grigio. Le superfici dei corselli saranno invece realizzate in asfalto.

PERCORSI CICLOPEDONALI INTERNI
Linee Guida par. 1 A

I percorsi ciclopeditonali in progetto attraversano la parte centrale del comparto mettendo in collegamento la piastrina ciclopeditonale esistente sulla Via Verdi e la Via Pasubio, garantendo la totale permeabilità trasversale del lotto. In corrispondenza dell'accesso da Via Pasubio si prevede la realizzazione di due percorsi ciclopeditonali paralleli, di ampiezza pari a 2,50 m e separati dalla carreggiata interna da due aiuole verdi con filari alberati. Entrambi i percorsi proseguono poi lungo tutta la porzione prospiciente gli edifici residenziali affiancando da ambo i lati la piastrina pedonale, si ricongiungono in un unico tratto ciclopeditonale che si collega infine alla Via Verdi.

I marciapiedi e le piste ciclopeditonali saranno provvisti di tappetino d'usura colato tipo "warm mix asphalt" di colore rosso e i cordoli di separazione saranno realizzati in granito.

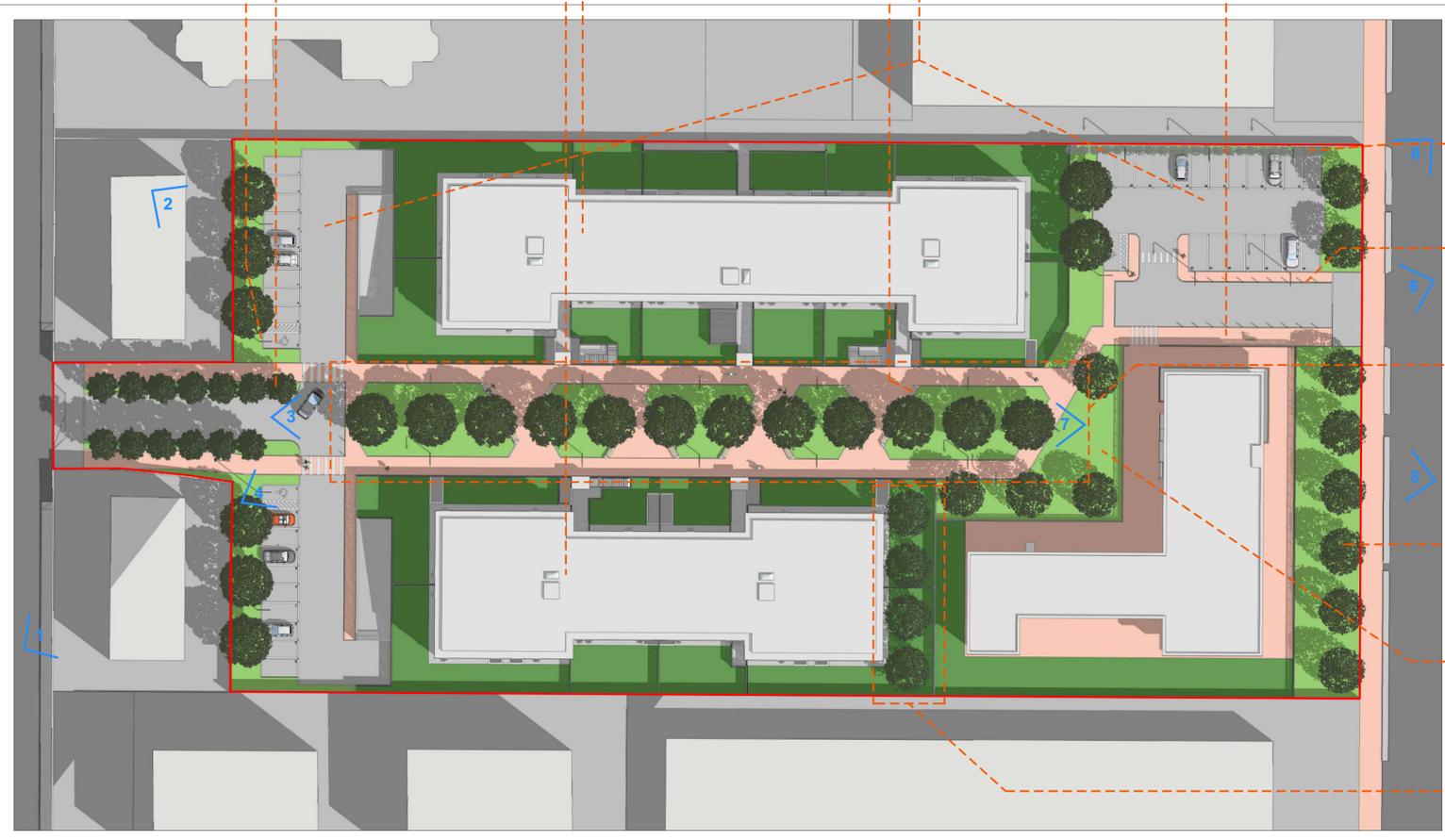
ARREDO URBANO
Linee Guida par. 6 C

La piastrina pedonale sarà attrezzata con sedute modello tipo "Tauri Classic" (ditta Fly srl) e con n. 3 cestini rifiuti modello "Lancillotto" (ditta Metalco Design srl).



FOTO 6

PLANIVOLUMETRICO - SCALA 1:200



MITIGAZIONE PERIMETRALE
Linee Guida par. 5 A

Lungo i confini nord e sud del lotto è previsto l'inserimento di un mix di essenze rampicanti sempreverdi su supporti metallici.

PIASTRA PEDONALE
Linee Guida par. 1 A, 3 C, 4 B

Nella porzione centrale del comparto prospiciente gli edifici residenziali è collocato lo spazio a fruizione pubblica libera per un'ampiezza totale pari a 15 m. Tale area è costituita da isole verdi alberate, piantumate con un filare di n. 12 esemplari di *Sorbus aucuparia*, e da spazi pedonali pavimentati di collegamento tra i percorsi ciclopeditonali laterali e opportunamente attrezzati per garantire la sosta.

Le aree pedonali saranno pavimentate con piastrelloni in cls effetto pietra di colore grigio, con cordoli di separazione in granito.

FILARE LUNGO VIA VERDI
Linee Guida par. 4 D

Ai sensi dell'Art. 54.5 lett. g, lungo Via Verdi è garantita la cessione di una fascia di spazi pubblici per un'ampiezza di 5 m. Su tale area si prevede la realizzazione di un filare alberato con n. 8 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*.

AREA VERDE
Linee Guida par. 4

Al termine della piastrina pedonale, a separazione tra la pista ciclabile e l'area privata di pertinenza della palazzina uffici esistente, è prevista la realizzazione di un'area a verde di fruizione pubblica libera, piantumata con n. 5 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*.

MITIGAZIONE TRA FUNZIONE RESIDENZIALE E TERZIARIA
Linee Guida par. 5 B

All'interno dei giardini privati a est della palazzina residenziale a sud in progetto, lungo la recinzione ovest del lotto con destinazione terziaria, è prevista la piantumazione di un filare costituito da n. 4 esemplari di *Carpinus betulus pyramidalis*.

LEGENDA

- PERIMETRO PIANO ATTUATIVO
- PRESE FOTOGRAFICHE



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_ Ex Xycocera"

VIA PASUBIO N. 8/10 - VIA VERDI N. 89/91

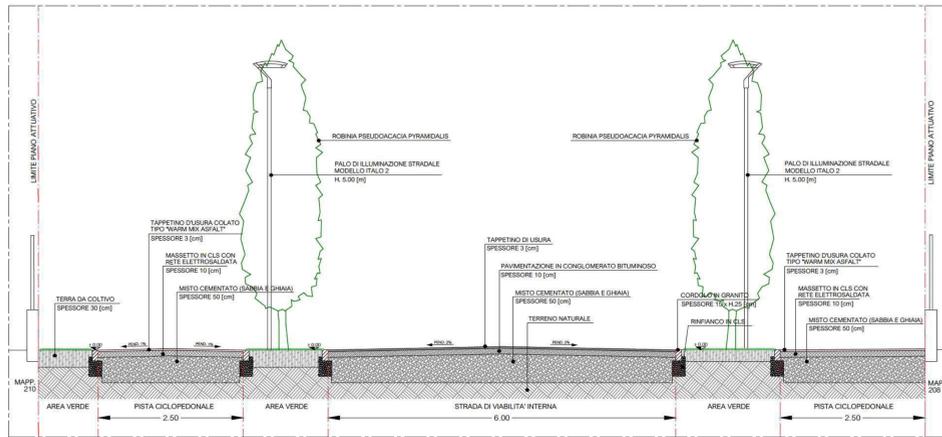
CONFORMITA' ALLE LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE

La proprietà:
LIVING CERNUSCO s.r.l.
Via Guido d'Arezzo n.15
C.A.P. 20145 - MILANO
P.IVA 10779340966

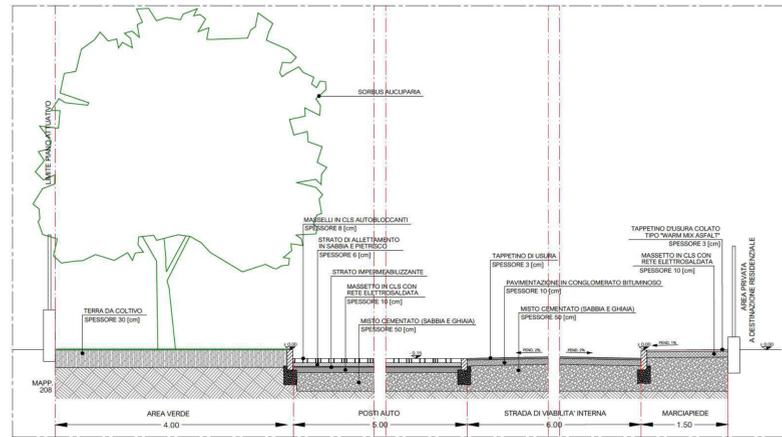
Progettista:
Arch. Mario Pizzuti
Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658



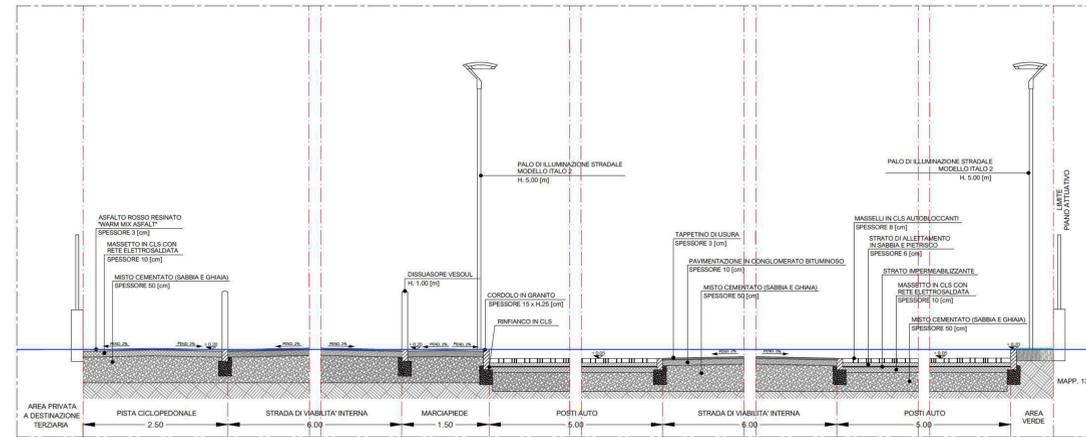
SEZIONE A-A - SCALA 1:50



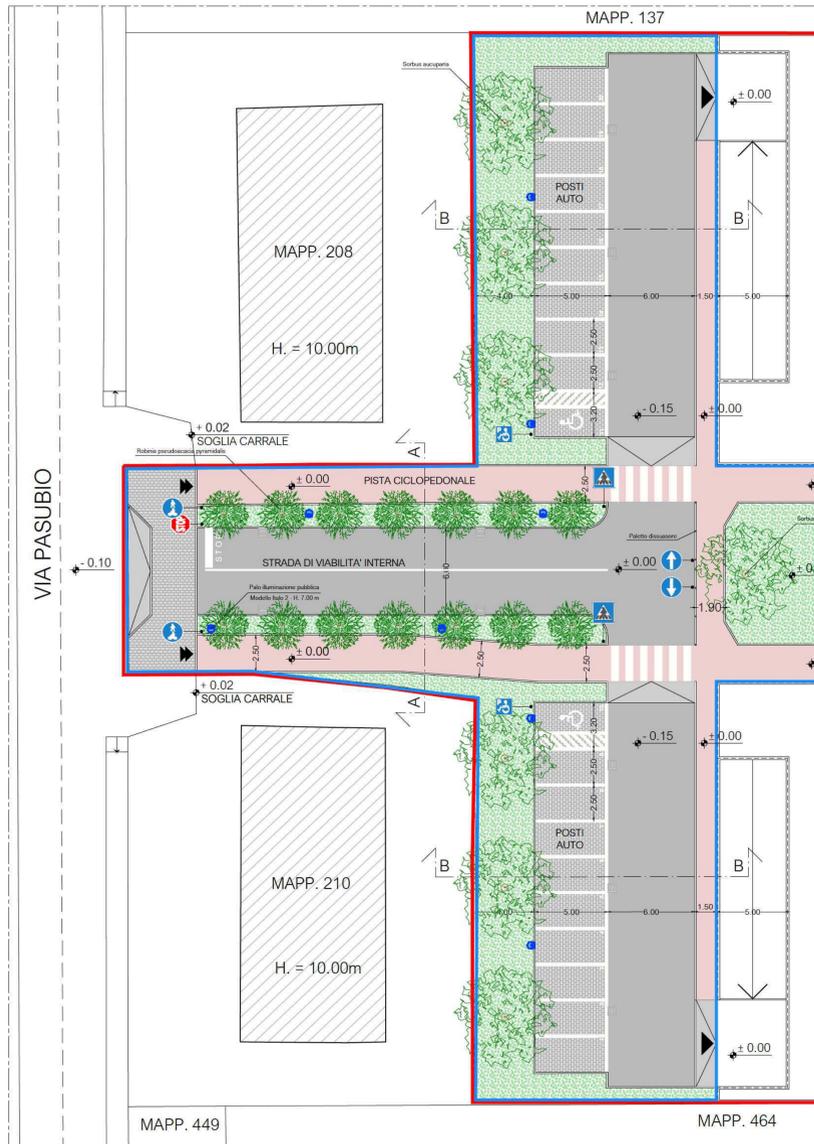
SEZIONE B-B - SCALA 1:50



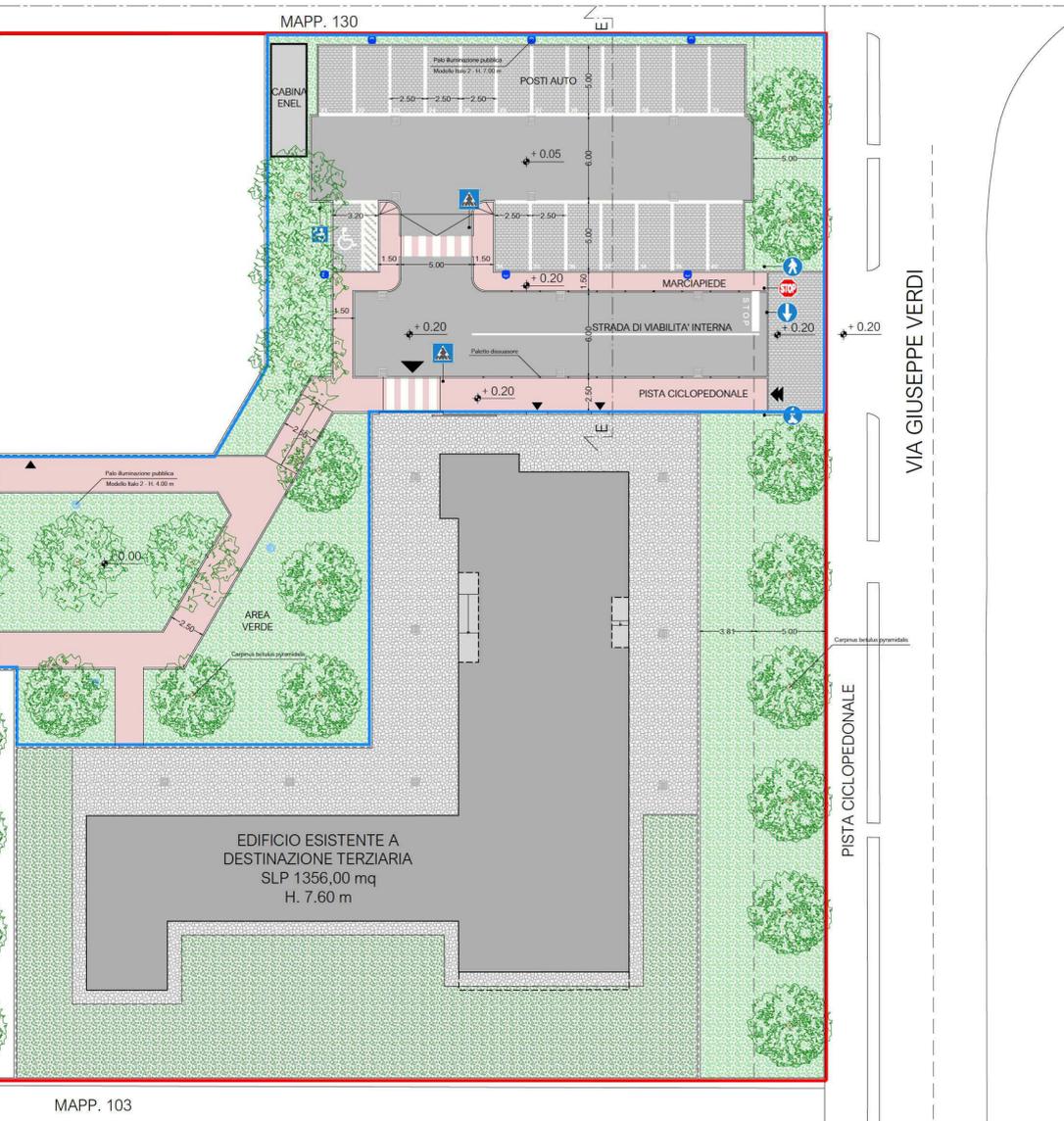
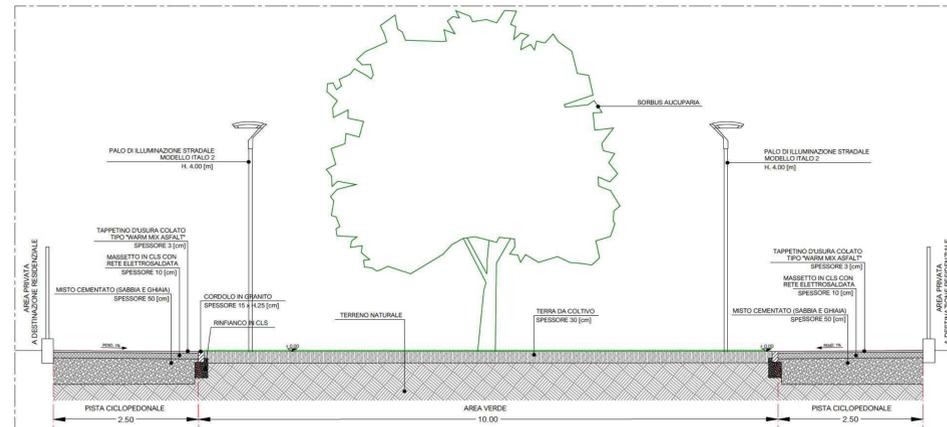
SEZIONE E-E - SCALA 1:50



PLANIVOLUMETRICO - SCALA 1:200



SEZIONE C-C - SCALA 1:50



LEGENDA

- PERIMETRO PIANO ATTIVATIVO
- PERIMETRO AREE PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA
- AREE ASFALTATE
- PAVIMENTAZIONE IN AUTOBLOCCANTI
- RAMPE PER ACCESSI CARRAI IN LASTRE DI GRANITO
- PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE EFFETTO PIETRA
- PERCORSI CICLOPEDONALI
- AREE A VERDE PUBBLICO
- AREE VERDI PRIVATE
- ACCESSO PRIVATO CARRAIO INDICATIVO
- ACCESSO PRIVATO PEDONALE INDICATIVO
- ACCESSO PISTA CICLOPEDONALE
- PALO DI ILLUMINAZIONE STRADALE MODELLO ITALO 2 - H. 5.00 m
- PALO DI ILLUMINAZIONE STRADALE MODELLO ITALO 2 - H. 4.00 m
- PALETTO DISSUAORE H. 1.00 m
- PANCHINA MODELLO 'CITY'
- CESTINO MODELLO 'LANCILOTTO'
- CADITOIE IN GHISA
- CABINA ENEL
- Sorbus aucuparia
- Carpinus betulus pyramidalis
- Robinia pseudoacacia pyramidalis
- Mix di essenze rampicanti

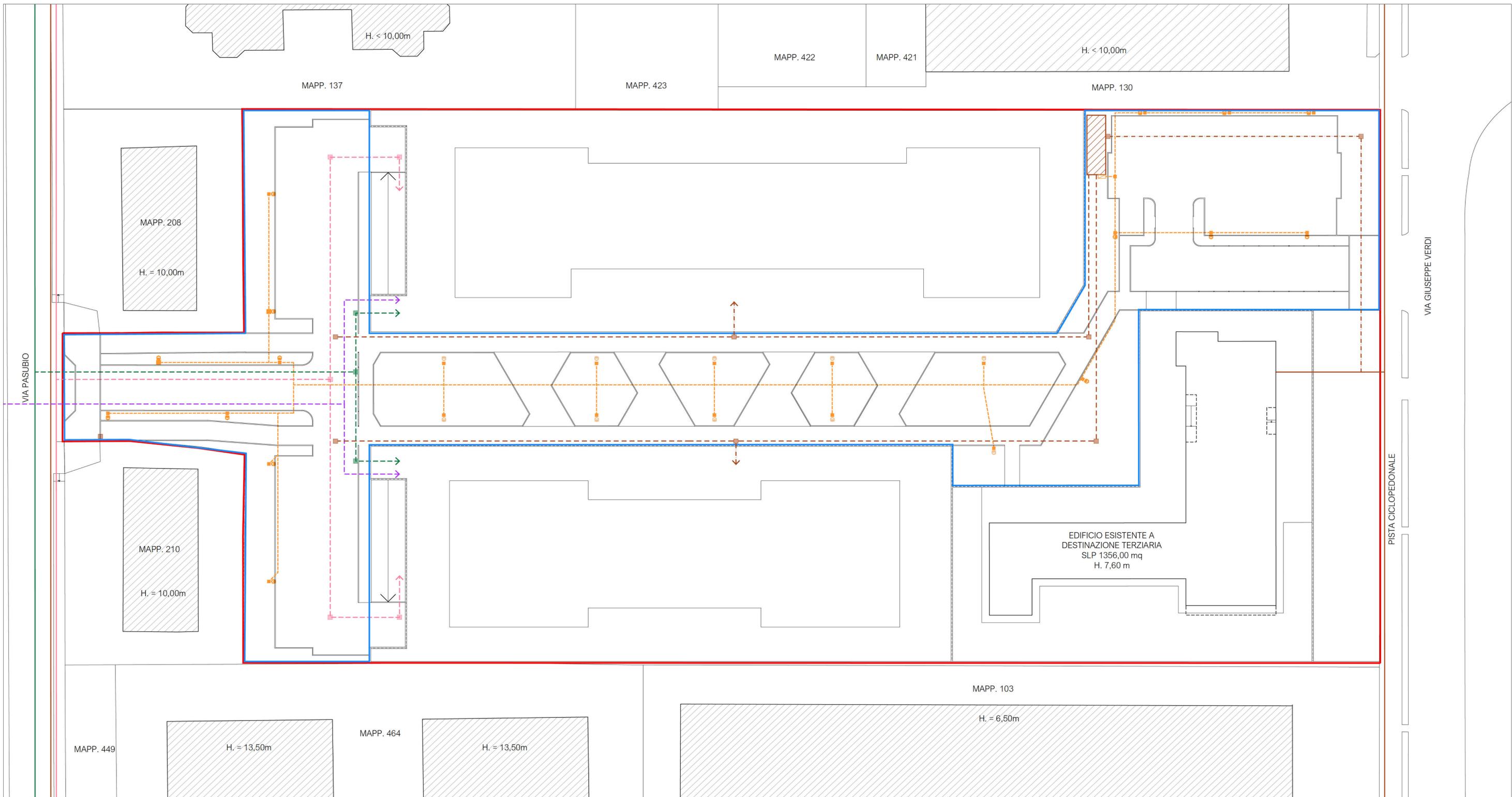
CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

PIANO ATTIVATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_ Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

OPERE DI URBANIZZAZIONE
PERCORSI CICLOPEDONALI, PARCHEGGI E AREE VERDI

<p>La proprietà: LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p> <p>Aggiornamento: agosto 2021 Data: novembre 2020</p>	<p>Progettista: Arch. Mario Pizzutti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA TER S.R.L. VIA EUROPA N° 101 - 20090 CASARNO DI SOTTO (MI) TEL. 02/9002171 - FAX 02/9002160 - E-MAIL: info@ter.it</p> <p style="text-align: right;">Scala: 1:200</p>
---	--

TAVOLA 11



LEGENDA

- PERIMETRO PIANO ATTUATIVO
- PERIMETRO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

LEGENDA RETI TECNOLOGICHE IN PROGETTO A SERVIZIO DELL'AREA FONDIARIA
I sottoservizi tecnologici al servizio degli edifici in progetto nelle aree private saranno eseguiti quali allacciamenti privati alle reti esistenti in corrispondenza di Via Pasubio (N.B.: la posizione dei sottoservizi esistenti su Via Pasubio è da intendersi indicativa)

RETE ESISTENTE	RETE IN PROGETTO	ELEMENTI IN PROGETTO
RETE TELEFONICA	RETE TELEFONICA	POZZETTI RETE TELEFONICA
RETE ENEL MT	RETE ENEL MT	POZZETTI RETE ENEL
RETE ENEL BT	RETE ENEL BT	POZZETTI RETE IDRICA
RETE IDRICA	RETE IDRICA	POZZETTI RETE METANODOTTO
RETE METANODOTTO	RETE METANODOTTO	

LEGENDA RETI TECNOLOGICHE IN PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE

ELEMENTI IN PROGETTO

- PALO RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA Modello Italo 2 - H. 5,00 m
- PALO RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA Modello Italo 2 - H. 4,00 m
- POZZETTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- RETE ELETTRICA
- CABINA ENEL
- QUADRO ELETTRICO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

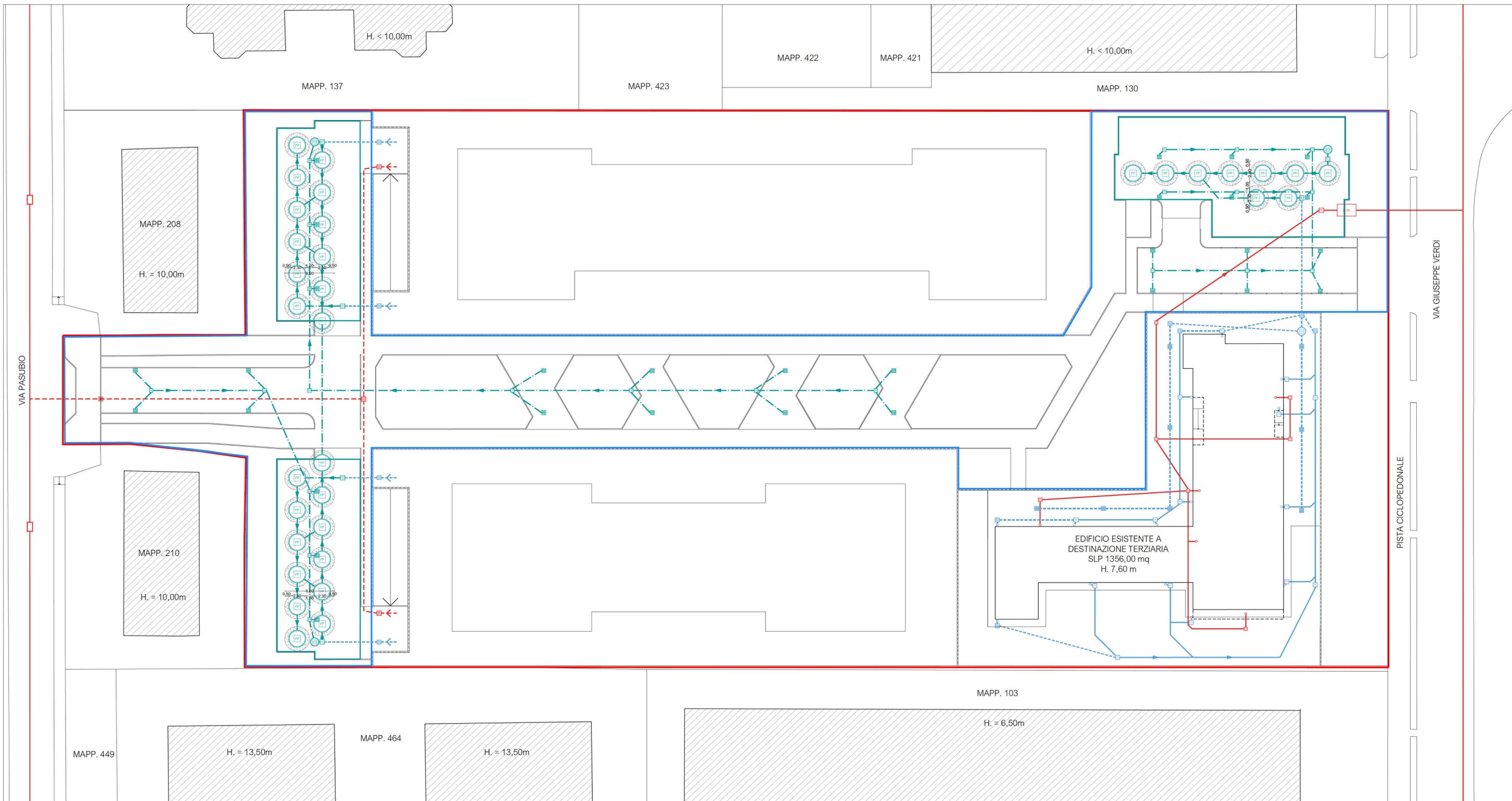
PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio - Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

OPERE DI URBANIZZAZIONE RETI SERVIZI

<p>La proprietà:</p> <p>LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p>	<p>Progettista:</p> <p>Arch. Mario Pizzuti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658</p> <p>SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA</p> <p>TER S.R.L. VIA EUROPA N° 101 - 20090 CASARICO (MI) TEL. 03620271 - FAX 036206480 - E-MAIL info@ter.it</p>
--	---

Aggiornamento: agosto 2021
Data: novembre 2020

Scala: 1:200



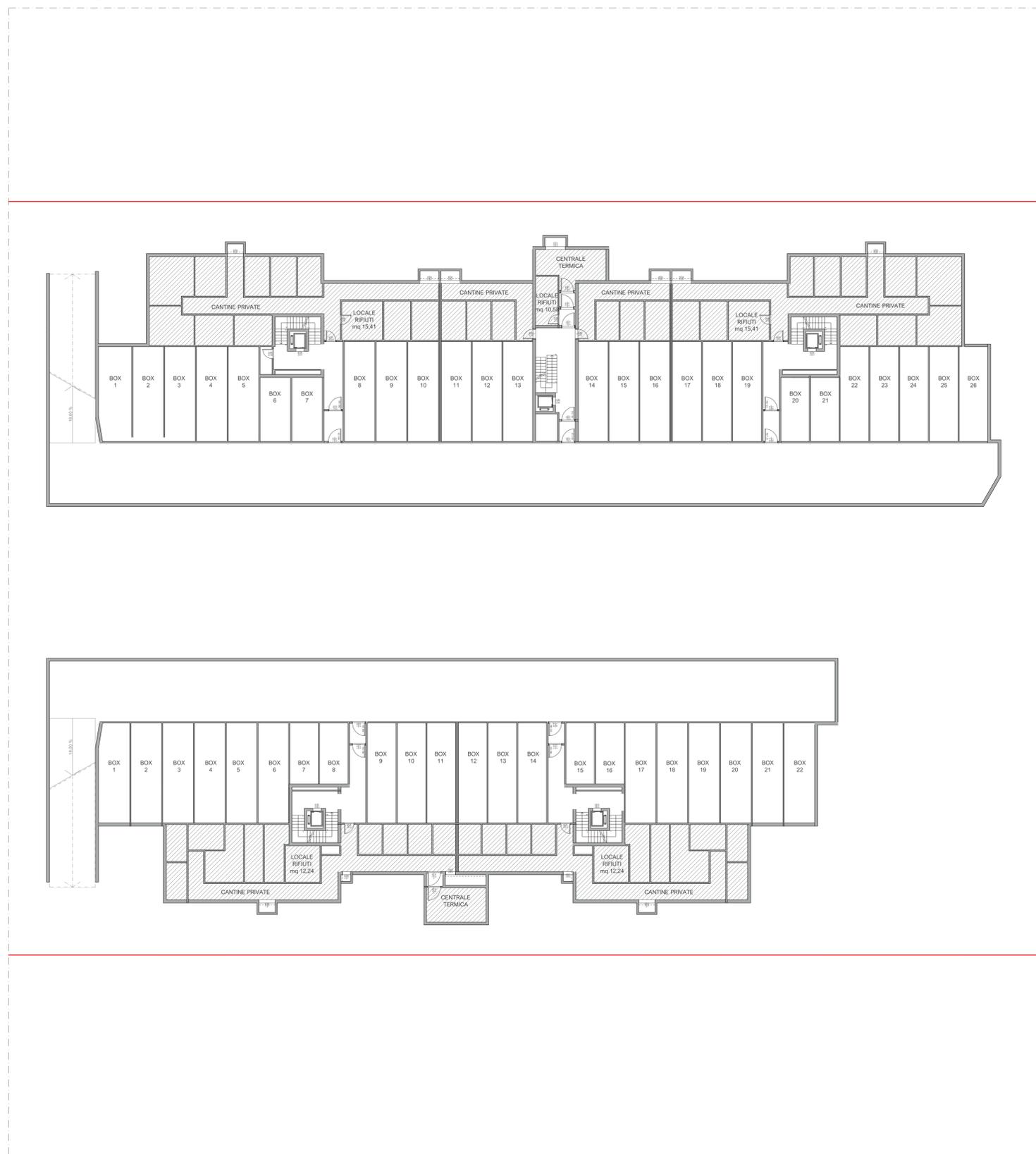
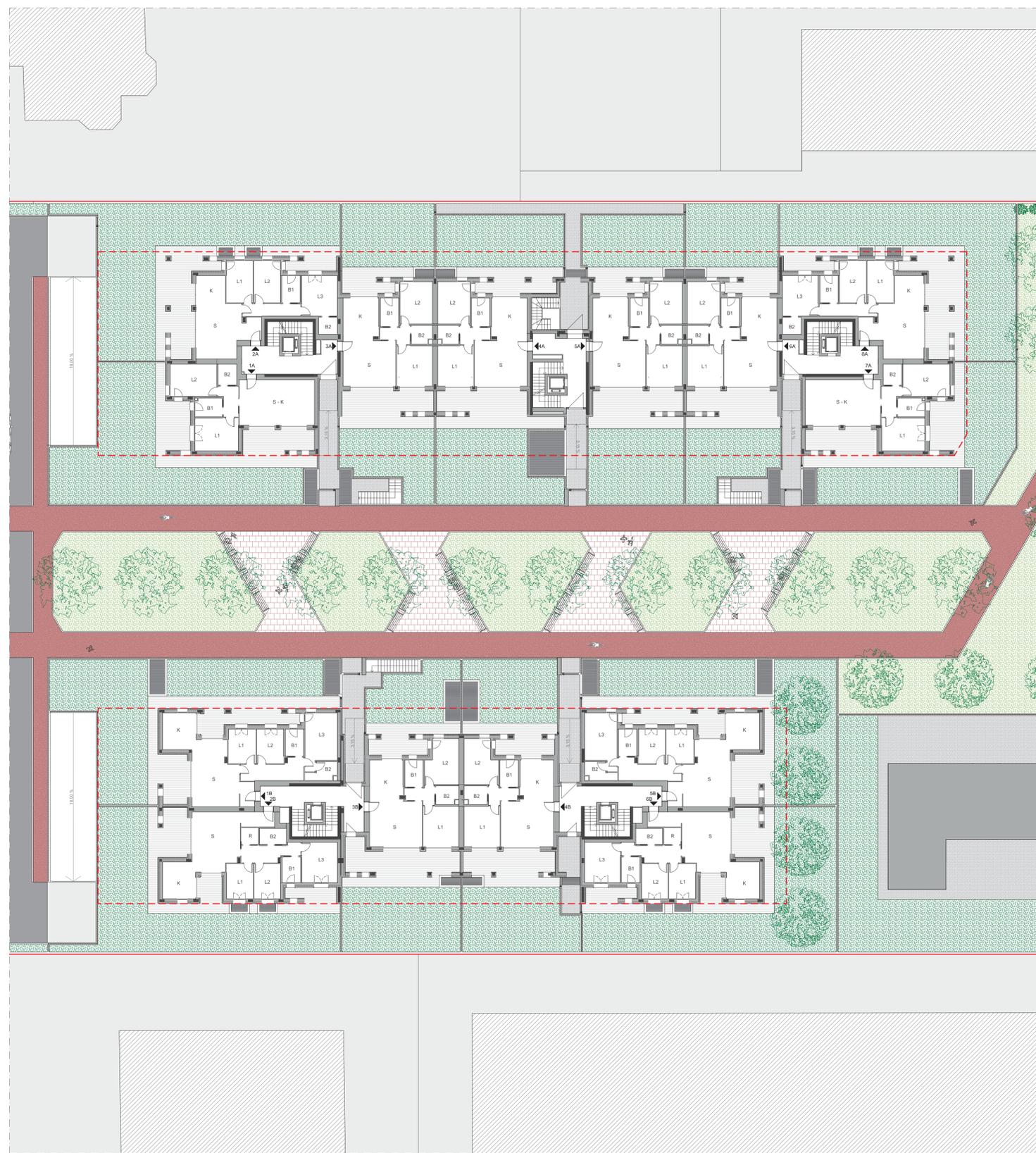
- LEGENDA**
- PERIMETRO PIANO ATTUATIVO
 - PERIMETRO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA
- LEGENDA RETI TECNOLOGICHE IN PROGETTO A SERVIZIO DELL'AREA FONDIARIA**
 I sottoservizi tecnologici al servizio degli edifici in progetto nelle aree private saranno eseguiti quali allacciamenti privati alle reti esistenti in corrispondenza di Via Pasubio (N.B.: la posizione dei sottoservizi esistenti su Via Pasubio è da intendersi indicativa)
- | | | | |
|--|---|---|--|
| RETE ESISTENTE | RETE IN PROGETTO | ELEMENTI ESISTENTI | ELEMENTI IN PROGETTO |
| | | | POZZETTI DISPEZIONE RETE ACQUE NERE |
| | | | POZZETTO PRELIEVO CAMPIONE |
| | | | POZZETTO CON SIFONE TIPO FIRENZE, ISP. A BRAGA |
| | | | CAMERETTA |
| | | | POZZO DISOLEATORE |
| | | | POZZETTI DISPEZIONE RETE ACQUE BIANCHE |
| | | | CADITOIE 60x60 |
| | | | PLUVIALI |
- LEGENDA RETI TECNOLOGICHE IN PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE**
 ELEMENTI IN PROGETTO
- RETE DI RACCOLTA ACQUE BIANCHE
 - INVASO D'ACCUMULO H. 0,15 m
 - CADITOIE 60x60
 - POZZETTI DISPEZIONE
 - POZZO DISOLEATORE
 - POZZETTO PRELIEVO CAMPIONI
 - POZZO PERDENTE CON CORONA DRENANTE diam. 2,30 m + 0,50 m di corona - h. 4,00 m



PIANO ATTUATIVO
 "Campo della modificazione m2_1
 Via Verdi - Via Pasubio_ Ex Kyocera"
 VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

OPERE DI URBANIZZAZIONE FOGNATURA

<p>La proprietà:</p> <p>LIVING CERNUSCO s.r.l. Via Guido d'Arezzo n.15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p>	<p>Progettista:</p> <p>Arch. Mario Pizzuti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Milano N° 8658</p> <p>SOCIETA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA TER S.R.L. VIA GIUSEPPE N° 101 - 20090 CASARANO (MI) TEL. 03620271 - FAX 0362030480 - E-MAIL: info@ter.it</p>
<p>Aggiornamento: giugno 2021 Data: novembre 2020</p>	<p>Scala: 1:200 TAVOLA 13</p>



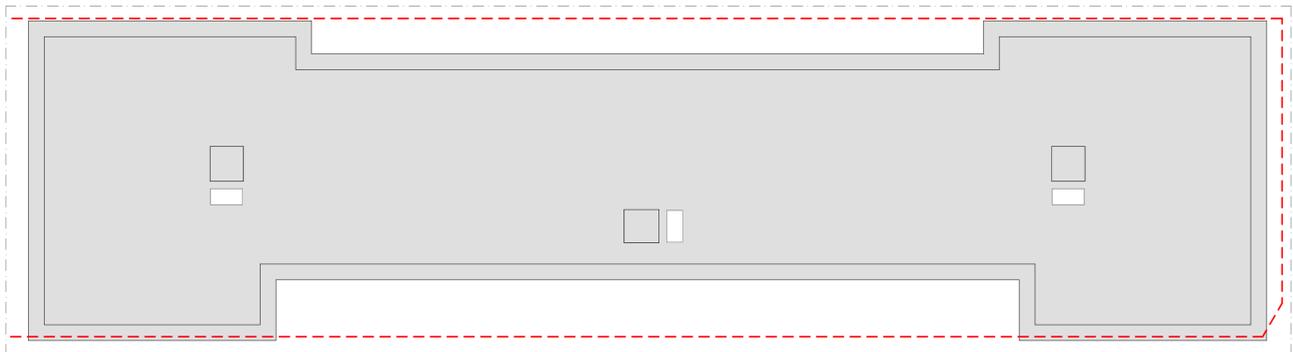
CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

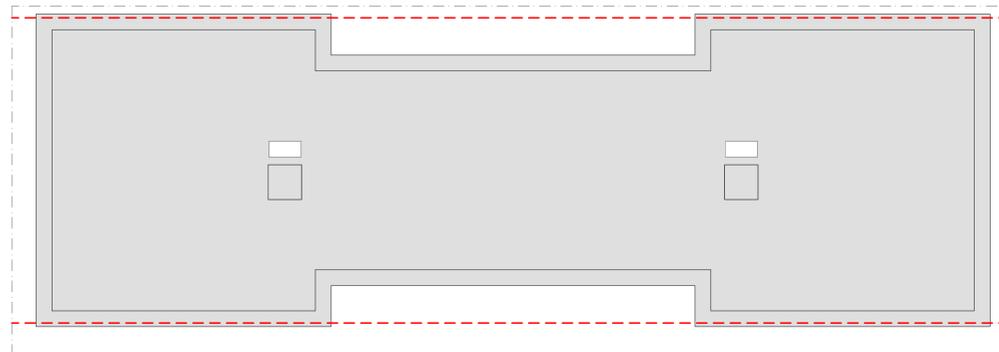
PROGETTO PRELIMINARE EDIFICI RESIDENZIALI
PIANTA PIANO INTERRATO E PIANTE PIANO TERRA

<p>La proprietà</p> <p>LIVING CERNUSCO S.R.L. Via Guido d'Arezzo n. 15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10773340966</p>	<p>Progettista</p> <p>Arch. Mario Pizzuti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Milano al N°19558</p> <p>SOCIETA' DI INGEGNERIA & ARCHITETTURA</p> <p>VIA EUROPA N°181 - 20062 CASABIANCA D'ADDA - (MI) TEL. 0362/92071 - E.MAIL: info@pizzuti191.it</p>
<p>Aggiornamento: giugno 2021</p> <p>Data: novembre 2020</p>	<p>Scala Disegno: 1:200</p> <p>TAVOLA 14</p>

PIANTA DI COPERTURA



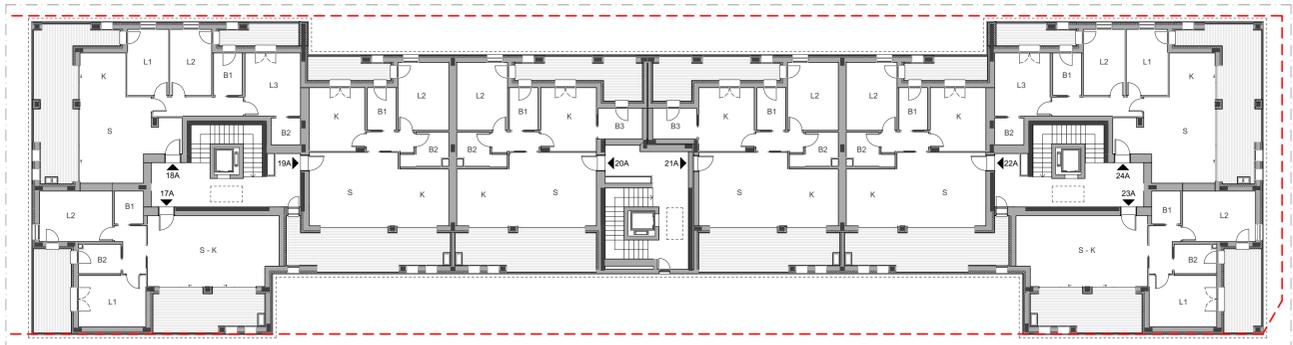
PIANTA DI COPERTURA



PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO CON PUNTI DI PRESA



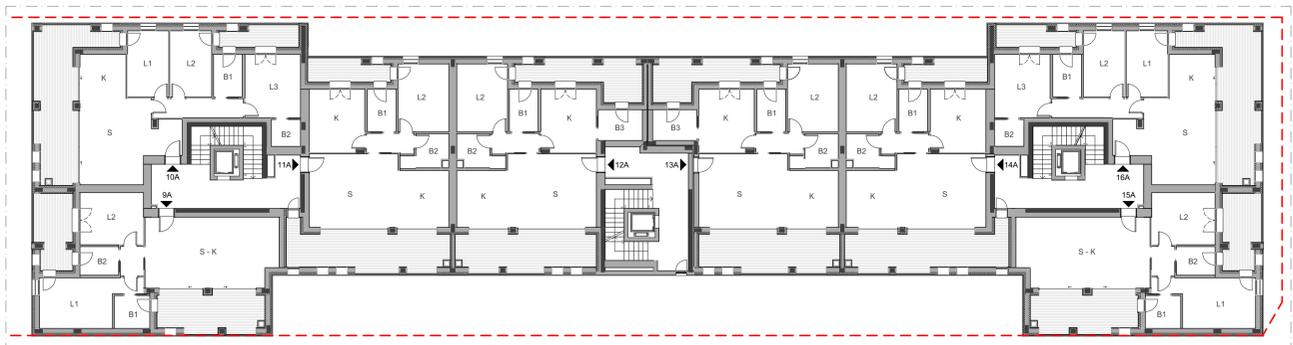
PIANTA PIANO SECONDO



PIANTA PIANO SECONDO



PIANTA PIANO PRIMO



PIANTA PIANO PRIMO



SIMULAZIONI DI PROGETTO

VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano



PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio, Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

PROGETTO PRELIMINARE EDIFICI RESIDENZIALI
PIANTE PIANO PRIMO, PIANTE PIANO SECONDO E SIMULAZIONI DI PROGETTO

La proprietà
LIVING CERNUSCO S.R.L.
Via Guido d'Arezzo n. 15
C.A.P. 20145 - MILANO
P.IVA 10779340966

Progettista
Arch. Mario Pizzuti
Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e
Conservatori della Provincia di Milano al N°8658
TER S.R.L.
SOCIETA' DI INGEGNERIA & ARCHITETTURA
VIA EUROPA N°101 - 20092 CASSANO D'ADDA - (MI)
TEL. 0362/60275 - E-MAIL: info@autocor.101.it

PROSPETTO SUD PALAZZINA A | PIASTRA PEDONALE



PROSPETTO NORD PALAZZINA A



PROSPETTO OVEST



PROSPETTO NORD PALAZZINA B | PIASTRA PEDONALE



PROSPETTO SUD PALAZZINA B



PROSPETTO EST



PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO CON PUNTI DI PRESA



SIMULAZIONI DI PROGETTO

VISTA 5



VISTA 6



VISTA 7



VISTA 8




CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Provincia di Milano

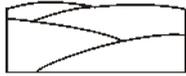


PIANO ATTUATIVO
"Campo della modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio_ Ex Kyocera"
VIA PASUBIO N.8/10 - VIA VERDI N.89/91

PROGETTO PRELIMINARE EDIFICI RESIDENZIALI
PROSPETTI E SIMULAZIONI DI PROGETTO

<p>La proprietà LIVING CERNUSCO S.R.L. Via Guido d'Arezzo n. 15 C.A.P. 20145 - MILANO P.IVA 10779340966</p>	<p>Progettista Arch. Mario Pizzutti Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Milano al N°8658</p> <p>SOCIETA' DI INGEGNERIA & ARCHITETTURA TER S.R.L. VIA EUROPA N°181 - 20182 CASSANO D'ADDA - (MI) TEL. 02/3502275 - E-MAIL: info@autoter.it</p>
---	--

Studio Tecnico
di Geologia



Geologia Territorio
Ambiente

LIVING CERNUSCO S.r.l.

PIANO ATTUATIVO
Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi - Via Pasubio ex Kyocera

RELAZIONE GEOLOGICA

Dott. Geol. Roberto LUONI
Ordine dei Geologi della Lombardia n. 866
Studio: via S. G. Emiliani 1 - 20135 Milano
Tel. - Fax 02/55186655 - E-MAIL: luoni.geo@gmail.com
PEC luoni@epap.sicurezza postale.it

DM 17/01/2018 p.to 6.2.1
DGR 2616/2011
DGR 5001/2016

Comune: Cernusco sul Naviglio (MI)
Loc. Via Verdi - Via Pasubio
Novembre 2020

IL TECNICO RESPONSABILE
Dott. Geol. LUONI ROBERTO



COLLABORATORE
Dott. Geol. LUCA MORESCHI





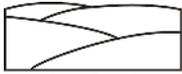
Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

INDICE

	Pag.
1. PREMESSA	1
2. RELAZIONE GEOLOGICA	2
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA	2
2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE	3
2.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE	4
2.4 CARATTERISTICHE IDROGRAFICHE	5
2.5 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	6
2.6 FATTIBILITÀ GEOLOGICA DELL'INTERVENTO	8
2.6.1 PRESCRIZIONI GEOLOGICHE PER L'INTERVENTO	8
2.6.2 VERIFICA PROGETTO E MODALITÀ DI SUPERAMENTO CRITICITÀ	12
2.6.3 APPROFONDIMENTI D'INDAGINE CONDOTTI	13
3. MODELLO GEOLOGICO	14
4. LIQUEFAZIONE DELLE SABBIE	16
4.1 VALUTAZIONE ACCELERAZIONE MASSIMA	17
4.2 PROFONDITÀ FALDA ACQUIFERA	18
4.3 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE E GRANULOMETRICHE	18
5. INDAGINE SISMICA	20
5.1 PROSPEZIONE SISMICA ATTIVA	21
5.2 MODALITÀ D'INDAGINE	23
5.3 RISULTATI PROVA MASW	24
6. VERIFICA FATTORI DI AMPLIFICAZIONE	27
6.1 1° LIVELLO DI APPROFONDIMENTO SISMICO	28



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

*Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)*

6.2	2° LIVELLO DI APPROFONDIMENTO SISMICO	29
7.	CONCLUSIONI	32

ALLEGATI

Allegato A Documentazione Fotografica



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

1. PREMESSA

La presente relazione è volta ad illustrare gli esiti di una indagine geologica – geofisica eseguita a supporto della proposta di Piano Attuativo – Campo della Modificazione m2_1: via Verdi - via Pasubio, che la società LIVING CERNUSCO S.r.l. intende attuare presso l'area ex Kyocera in comune di Cernusco sul Naviglio (MI).

In particolare la presente relazione costituisce l'elemento di riferimento per inquadrare le criticità di carattere geologico presenti in sito e definire la necessità di eseguire o meno interventi specifici di mitigazione del rischio preventivamente o contestualmente alla realizzazione dell'opera.

Il presente lavoro è stato realizzato secondo quanto previsto dalle normative di settore di seguito elencate:

- ⇒ D.M. 17/01/2018 – Norme Tecniche per le Costruzioni (N.T.C. p.to 6.2.1.);
- ⇒ D.G.R. n. 2616 del 30/12/2011 – “Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio ...”;
- ⇒ D.G.R. n. 2129/2014 “Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia”.

A supporto della documentazione tecnica disponibile, con particolare riferimento allo Studio Geologico Comunale di Cernusco sul Naviglio, è stata eseguita una prova sismica MASW idonea a definire il grado di sismicità dell'area, mentre la caratterizzazione stratigrafica generale del sito è stata effettuata sulla base di n. 6 prove penetrometriche realizzate dallo scrivente in data 14 ottobre 2020.

Nello specifico la prova sismica ha permesso di valutare la corretta categoria di sottosuolo del sito definita al par. 3.2.2 - tab. 3.2.II delle N.T.C. 2018 e di valutare quale sia lo spettro di progetto più idoneo da utilizzare in fase di progettazione.

Tale valutazione è stata effettuata mediante l'applicazione dell'approfondimento di 2° livello sismico previsto dall'allegato 5 della D.G.R. n.2616 del 2011, il quale attraverso la definizione dei coefficienti di amplificazione sismica sito-specifici e il successivo confronto con le soglie previste dalla normativa vigente permette di individuare lo spettro di progetto idoneo a tenere in considerazione tutti i possibili effetti di amplificazione litologica.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2. RELAZIONE GEOLOGICA

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA

L'area interessata dalla presente indagine è ubicata nel settore settentrionale del comune di Cernusco sul Naviglio (MI), in via Verdi/via Pasubio, e viene individuata dal punto di vista topografico nella Sezione B6d1 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 di cui stralcio viene visualizzato nella successiva Figura 1.

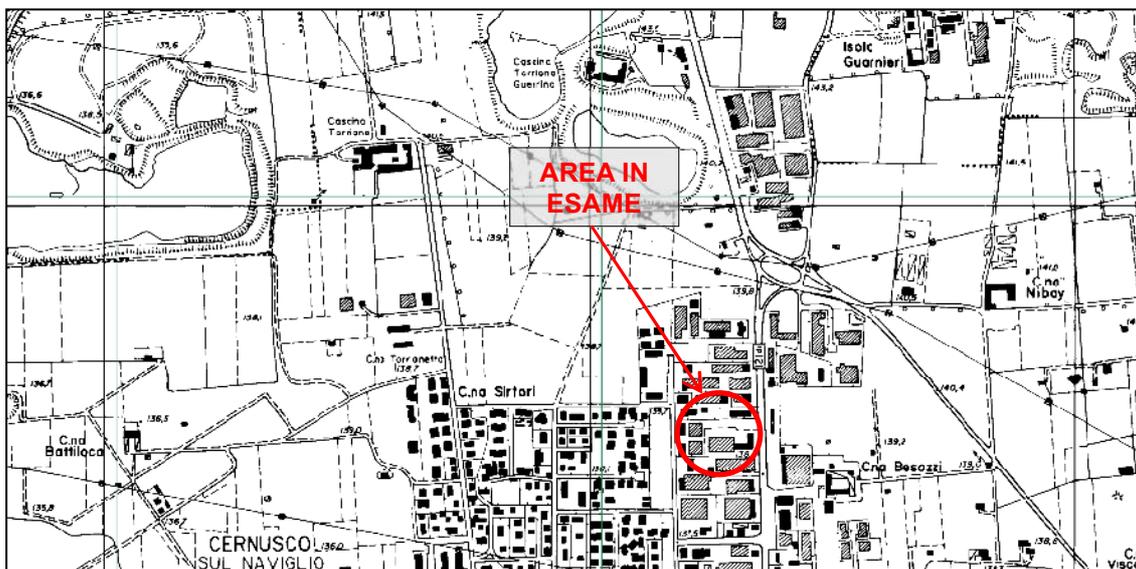


Figura 1: Stralcio C.T..R B6d1 con individuazione dell'area in esame

La successiva Figura 2 mostra invece una foto aerea tratta da Google Earth, che consente di osservare con maggior dettaglio l'assetto dell'area in esame:

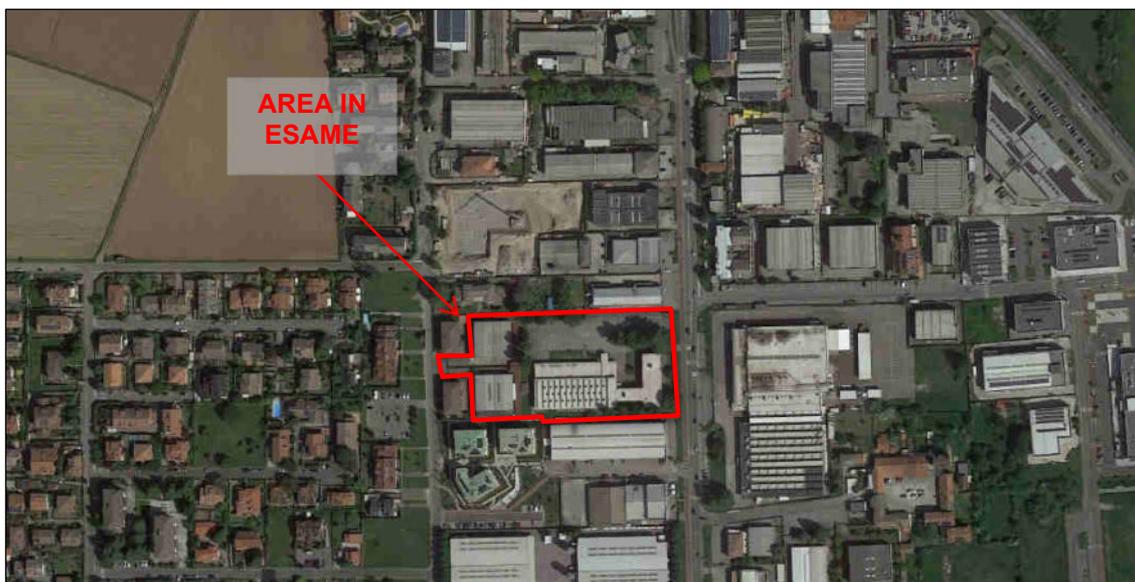


Figura 2: Foto aerea tratta dal Geoportale della Regione Lombardia.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'inquadrimento catastale dell'area interessata dal nuovo progetto è stato rilevato dal Geoportale di Regione Lombardia di cui stralcio viene mostrato nella successiva Figura 3.

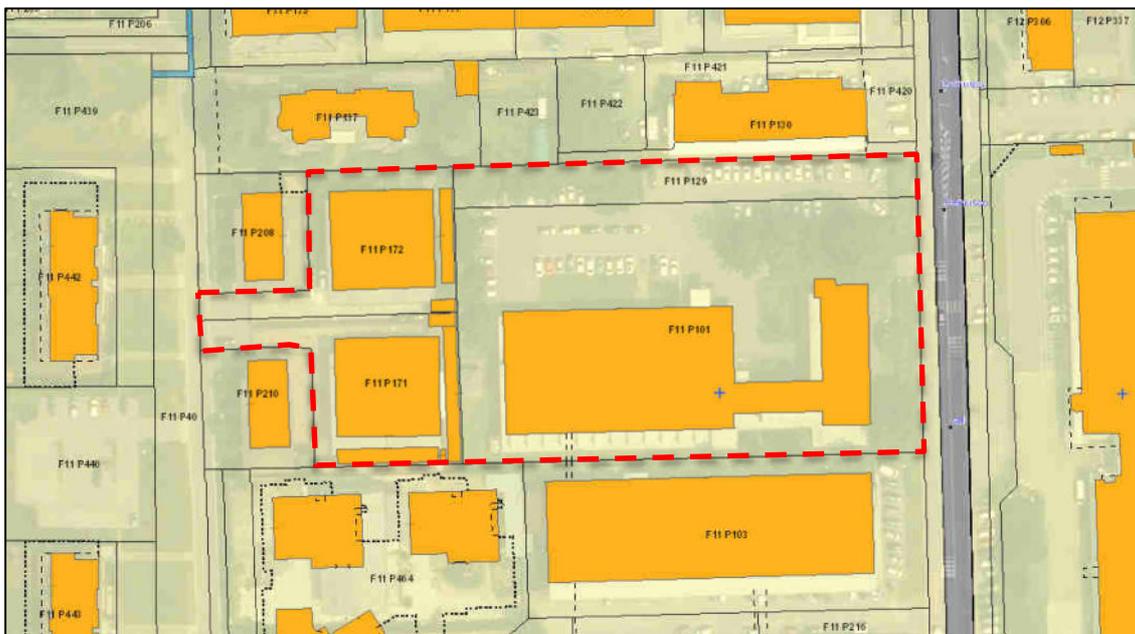


Figura 3: Stralcio Catasto – Geoportale Regione Lombardia

Dalla Figura 3 si evince che l'area oggetto della presente relazione è inquadrata catastalmente come segue:

⇒ Foglio 11 - mappali 101, 129, 171 e 172.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

L'area in esame trova collocazione nella porzione settentrionale della media pianura terrazzata lombarda, le cui peculiarità morfologiche sono dovute alla complessa azione dei fenomeni morfoclimatici Pleistocenici, che nel corso degli anni ne hanno regolato l'evoluzione dei corsi d'acqua responsabili della formazione della pianura, attraverso lo smantellamento dei depositi alluvionali - fluvioglaciali generatisi durante le fasi glaciali.

La media pianura terrazzata, rappresenta l'elemento morfologico più uniforme del colmamento post-glaciale della pianura Padana e risulta compresa tra: una fascia settentrionale, dove risulta più evidente l'azione dei fenomeni morfogenetici che hanno lasciato dei lembi di terreni più antichi ed allungati in senso nord-sud, di aspetto tabulare e altimetricamente più elevati rispetto ai depositi wurmiani, dando origine a quel andamento ondulato tipico della zona pedemontana e la fascia meridionale risulta essere quella maggiormente interessata dall'attuale azione morfogenetica dei corsi d'acqua, la quale movimentata il paesaggio con la generazione di scarpate, meandri ed altri elementi di carattere morfologico.

L'area d'indagine risulta a larga scala ubicata in un contesto morfologico che vede l'uniformità come elemento caratterizzante del territorio. L'assetto tabulare, è tipico della pianura irrigua dove l'attività antropica si manifesta come l'elemento modificatore, non permettendo spunti di particolare riflessione.

Dal punto di vista geologico l'intero territorio comunale è costituito da sedimenti di origine fluvioglaciale e fluviale attribuibili alla glaciazione Wurmiana.

I depositi appartenenti a questa unità affiorano su tutta l'area oggetto di studio. Essi costituiscono il cosiddetto "*Livello fondamentale della pianura*". Si tratta di sedimenti di origine fluvioglaciale, provenienti dallo smantellamento delle cerchie moreniche poste a settentrione. Dal punto di vista granulometrico i termini più rappresentativi sono costituiti da ghiaie e sabbie in matrice limosa, con locali lenti di argilla, caratterizzati da una variazione dai termini grossolani a quelli più fini andando da nord verso sud, correlabile con una corrispondente diminuzione dell'energia dell'agente di trasporto e di deposizione. Lo strato di alterazione superficiale ha uno spessore medio di circa 1m (anche se a volte si riscontrano spessori di circa 2m), e generalmente è di colore brunastro. Complessivamente questi depositi presentano una discreta permeabilità, favorendo l'infiltrazione delle acque superficiali.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2.4 CARATTERISTICHE IDROGRAFICHE

Dal punto di vista idrografico l'area in esame non risulta direttamente interessata da nessuna tipologia di corso d'acqua come mostrato nella successiva Figura 4, la quale mostra uno stralcio della Tavola 1A del Reticolo Idrico Minore.

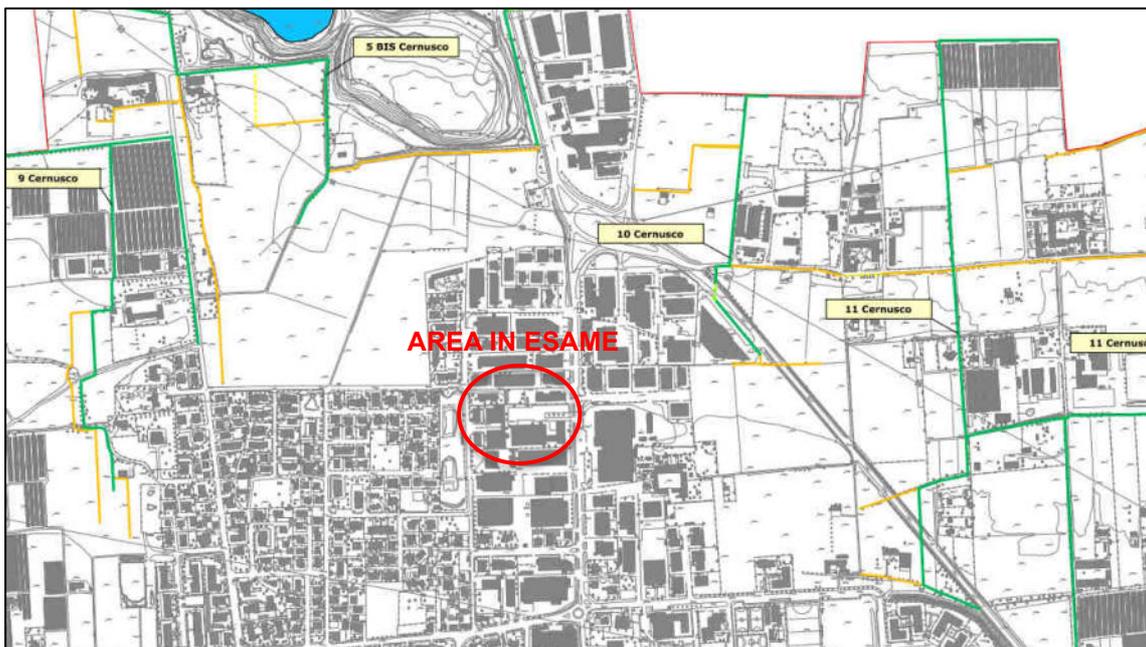


Figura 4: Stralcio Tav. 1A del Reticolo Idrico Minore – Cernusco sul Naviglio



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2.5 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Ad una generale uniformità della geologia di superficie, testimoniata dalla presenza di una sola unità arealmente estesa, si contrappone, man mano che ci si spinge in profondità, una graduale differenziazione, sia all'interno delle stesse unità che al passaggio verso le unità più antiche sottostanti.

Tali caratteristiche geologiche, strettamente connesse alla particolare struttura idrogeologica, condizionano largamente la circolazione idrica sotterranea.

Gli studi effettuati sull'idrogeologia del settore, sia a livello di inquadramento generale che di dettaglio, permettono di confermare una struttura rappresentata da tre acquiferi principali:

- ⇒ uno superficiale (I), corrispondente al Gruppo Acquifero A della classificazione regionale. Esso è caratterizzato dalla presenza di sabbie e ghiaie a cui si intercalano orizzonti conglomeratici talora notevoli. Esso è sede della falda freatica;
- ⇒ uno intermedio (II), corrispondente al Gruppo Acquifero B, comprende le falde semi-artesiane, detto anche “acquifero tradizionale” in quanto sede delle falde tradizionalmente captate dai pozzi pubblici o “acquifero intermedio”, in parziale comunicazione con l'acquifero superficiale, si estende da circa 40 m di profondità fin verso i 100 metri;
- ⇒ uno profondo (III), corrispondente al Gruppo Acquifero C, contenuto nell'Unità Villafranchiana. Le falde in essa ospitate vengono distinte come “falde profonde” e sono dotate di notevole protezione a causa degli spessi orizzonti argillosi che le sovrastano.

La falda del I acquifero (superficiale) trae la sua alimentazione in modo diretto dall'infiltrazione efficace delle acque meteoriche nonché delle acque di irrigazione.

Le falde contenute nel II acquifero (intermedio) traggono, invece, la propria alimentazione prevalentemente da aree poste a maggiore distanza, mentre sono sensibili alle infiltrazioni locali in modo meno apprezzabile.

Le falde del III acquifero (profonde) traggono alimentazione principalmente in corrispondenza delle aree pedemontane, parecchi chilometri più a nord del polo estrattivo, laddove l'Unità Villafranchiana si eleva in prossimità della superficie topografica ed è in grado di ricevere le acque di infiltrazione superficiale.

Per quanto attinente alla falda freatica, si è fatto riferimento alla cartografia elaborata dalla Città Metropolitana di Milano, la quale risulta più aggiornata rispetto al PGT comunale.

Stralcio di tale elaborato grafico, risalente al settembre 2013, viene mostra nella successiva Figura 5:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

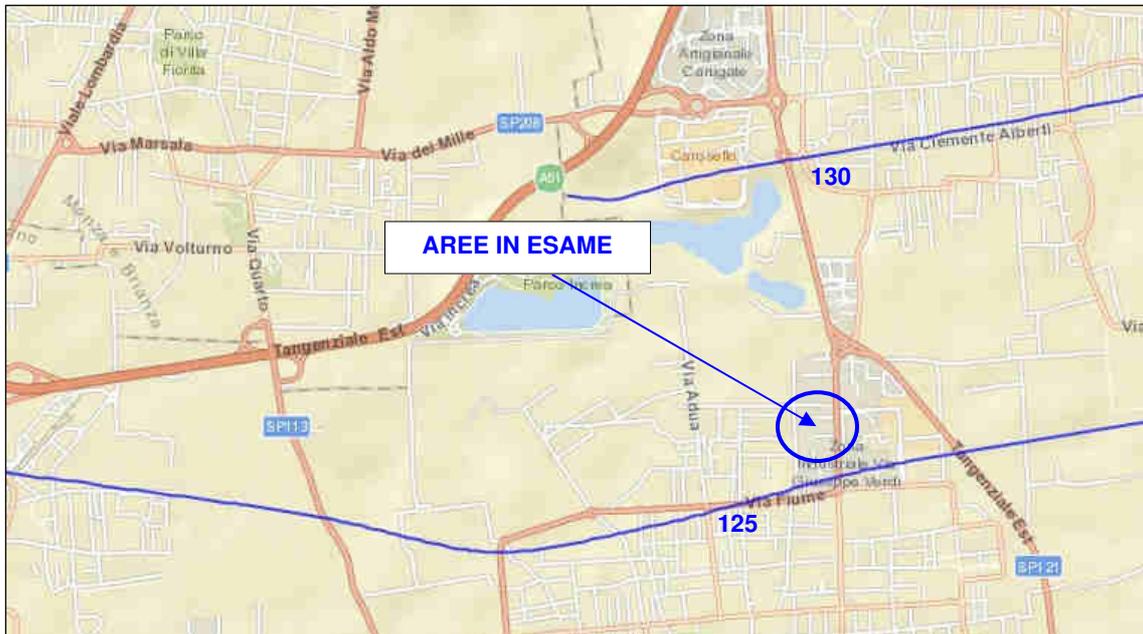


Figura 5: Stralcio Carta Piezometrica settembre 2013 – Città Metropolitana di Milano

Dall'esame della Figura 5 è possibile osservare come la direzione della falda freatica sia all'incirca nord-sud e che l'ambito in esame è attraversato dalla linea isopiezometrica 126,0m s.l.m.

Considerando una quota di circa 138,6m s.l.m. dell'attuale piano campagna (rilevato dal Geoportale di Regione Lombardia), è possibile valutare alla data di redazione della carta, una soggiacenza di circa -12,6m.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2.6 FATTIBILITÀ GEOLOGICA DELL'INTERVENTO

La fattibilità geologica dell'intervento è riportata in Tavola 10B in scala 1:5.000 dello Studio Geologico Comunale attualmente vigente, di cui stralcio è mostrato nella successiva Figura 6.

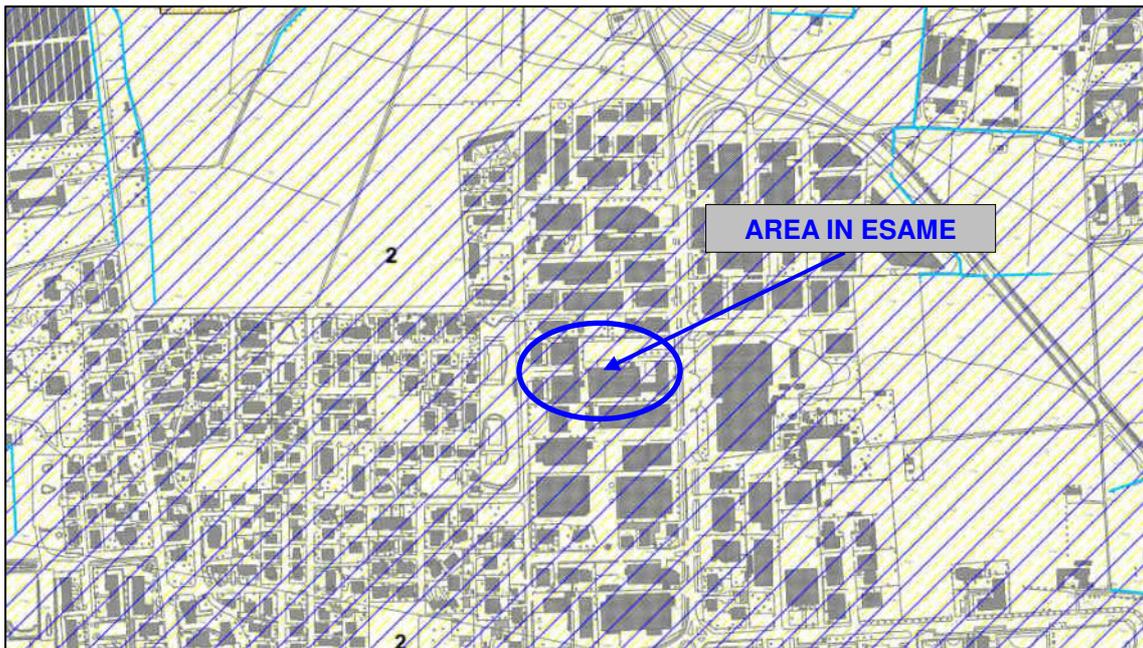


Figura 6: Stralcio Tavola 10B: Carta di Fattibilità Geologica per le Azioni di Piano – PGT Comunale

L'esame della Figura 6 mostra come l'intera area in esame ricade in Classe di Fattibilità 2, equivalente ad una classe di Fattibilità Geologica con modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, dove tali limitazioni possono essere superate mediante approfondimenti ed accorgimenti tecnico-costruttivi senza la necessità di realizzare particolari opere di difesa.

2.6.1 PRESCRIZIONI GEOLOGICHE PER L'INTERVENTO

Con l'entrata in vigore della D.G.R. n.2129/2014 in materia di nuova classificazione sismica in Regione Lombardia e delle Linee di Indirizzo approvate con D.G.R. 30/03/2016 n. X/5001 in attuazione della L.R. n. 33/2015, viene richiesta al fine del rilascio del titolo abilitativo per le zone sismiche 3 e 4 il deposito dell'istanza di Autorizzazione Sismica e la redazione di relazione geologica ai sensi della D.G.R. n.2616/2011.

Nello specifico è richiesta la descrizione di tutte le problematiche geologiche ed ambientali individuate nello Studio Geologico Comunale sulla quale l'area ricade, nonché la trascrittura delle prescrizioni riportate nelle Norme Geologiche e la proposta di soluzioni tecniche e/o accorgimenti costruttivi atti a superare tali problematiche.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

Di seguito vengono quindi evidenziate le prescrizioni di carattere geologico riportate nello Studio Geologico del Comune di Cernusco sul Naviglio che interessano il tipo di intervento previsto nell'area in esame, gli approfondimenti riportati nella presente relazione e gli accorgimenti progettuali volti a corrispondere alle criticità evidenziate.

CLASSE DI FATTIBILITA' 2:

- ⇒ **DESCRIZIONE:** Aree caratterizzate da media vulnerabilità dell'acquifero freatico: soggiacenza di falda compresa tra i 6 e i 18m da p.c. (Agosto 2008). Suoli molto profondi nella porzione meridionale del territorio comunale, da profondi a mediamente profondi nella porzione settentrionale del territorio comunale. Permeabilità elevata: $10 \cdot E^{-3} \div 10 \cdot E^{-4}$ m/s.
- ⇒ **PRESCRIZIONI:** per le nuove opere edificatorie e/o di ampliamento, le opere in sotterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazione, in quanto l'intero territorio comunale è soggetto a fluttuazioni anche metriche dell'acquifero libero.

ULTERIORI PRESCRIZIONI E LIMITAZIONI D'USO:

Aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili

A)

- ⇒ **DESCRIZIONE:** Fascia di tutela assoluta dei pozzi ad uso idropotabile, raggio 10m. (come da perimetrazioni riportate all'interno della Carta dei Vincoli).
- ⇒ **PRESCRIZIONI:** le zone di tutela assoluta, previste dal D.Lgs. 258/2000 art. 5 comma 4 e D.G.R. 10 aprile 2003, così come ripreso dall'art. 94 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, aventi un'estensione di almeno 10m di raggio, devono essere adeguatamente protette ed adibite esclusivamente alle opere di captazione ed infrastrutture di servizio.

B)

- ⇒ **DESCRIZIONE:** Aree comprese entro le fasce di rispetto dei pozzi pubblici, individuate secondo i criteri stabiliti dalla D.G.R. 6/15137 del 27/06/1996, così come ripreso dal D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152, D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 258, D.G.R. 10 aprile 2003 e dall'art. 94 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (come da perimetrazioni riportate all'interno della Carta dei Vincoli).
- ⇒ **PRESCRIZIONI** in prossimità dei pozzi ad uso pubblico deve essere mantenuta una zona di rispetto di raggio pari a metri 200,00 oppure un'area di salvaguardia individuata tramite criterio temporale ai sensi della D.G.R. 27 giugno 1996, n. 6/15137. All'interno di tale area è vietato l'insediamento dei centri di pericolo e lo svolgimento delle attività riportate all'interno normative sopraelencate. Eventuali insediamenti residenziali dovranno presentare un'adeguata opera di protezione per eventuali dispersioni di liquami nel sottosuolo, soprattutto con la protezione a "doppia camicia" delle opere di allacciamento all'impianto fognario.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

Vincoli di Polizia Idraulica

- ⇒ **DESCRIZIONE:** Aree adiacenti ai corsi d'acqua superficiali da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa. (come da perimetrazioni riportate all'interno della Carta di Sintesi).
- ⇒ **PRESCRIZIONI:** Aree di inedificabilità assoluta: lungo l'asta del Fontanile Lodi e i corsi d'acqua di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi la distanza minima dei fabbricati di nuova costruzione, misurata orizzontalmente dagli argini del corso d'acqua, è di 10, 6 o 5m in funzione della valenza idraulica del corso d'acqua stesso (cfr. Tavola 8 – Carta dei vincoli). Entro questo limite sono consentite esclusivamente le opere di manutenzione e difesa dei corsi d'acqua e le opere pubbliche atte a garantire la messa in sicurezza della viabilità ordinaria. Per le rogge private derivanti dal Naviglio Martesana tale distanza di inedificabilità è ridotta a m. 5 per i tratti incubati e per le sponde prossime ad aree edificate, come da cartografia (cfr. Tavola 9 – Carta di Sintesi), per i rimanenti tratti tale distanza è pari a 10,0m. La distanza minima per le recinzioni rimane di 4,0 metri per tutti i corsi d'acqua. All'interno delle fasce di rispetto del Fontanile Lodi sono inoltre vietate le attività di cui all'art. 96 del R.D. 523/1094 e R.D. 368/1094. Ai sensi dell'art. 41 del D. Lgs. n.152/99 è vietata la tombinatura di qualsiasi corso d'acqua, che non sia imposta da ragioni di tutela di pubblica incolumità.

PRESCRIZIONI AGGIUNTIVE PER TUTTE LE CLASSI:

- ⇒ **Prescrizioni di carattere sismico:**
- ✓ **Descrizione:** Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.
 - ✓ **Prescrizioni:** Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 199904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:
 - Per l'intervallo di periodo (T) 0.1-0.5s, e cioè per edifici fino a 5 piani, risulta F_a uguale o superiore, anche se non di molto, al valore di soglia corrispondente (1,5). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Si dovrà pertanto procedere alle indagini e approfondimenti previsti dal 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03; in alternativa, è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore. In questo caso anziché lo spettro della categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C e nel caso in cui la soglia non sia ancora sufficiente si potrà utilizzare lo spettro della cat. di suolo D.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

- *Per l'intervallo di periodo (T) 0.5-1.5s, e cioè per edifici con più di 5 piani, risulta Fa uguale o superiore al valore di soglia corrispondente (2,0). Anche in questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Si dovrà pertanto procedere alle indagini e approfondimenti previsti dal 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03; in alternativa, è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore. In questo caso anziché lo spettro della categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C e nel caso in cui la soglia non sia ancora sufficiente si potrà utilizzare lo spettro della cat. di suolo D.*

⇒ **Prescrizioni di carattere ambientale:**

- ✓ **Descrizione:** *Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale/industriale a residenziale/verde pubblico/privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo.*
- ✓ **Prescrizioni:** *Ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Ambientale Preliminare e, qualora si rendesse necessario, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).
Pertanto il parere sull'edificabilità risulta favorevole con consistenti limitazioni connesse alla verifica dello stato di salubrità dei suoli (Regolamento Locale di Igiene); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.*

- ### ⇒ **Prescrizioni di carattere geotecnico:** *Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 11/03/88, D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo.*



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

2.6.2 VERIFICA PROGETTO E MODALITÀ DI SUPERAMENTO CRITICITÀ

Le criticità evidenziate nella Carta di Fattibilità dello Studio Geologico di Cernusco sul Naviglio e nelle Prescrizioni Ulteriori e Comuni a tutte le classi per l'area oggetto della presente relazione, riguardano essenzialmente un elemento che richiede una verifica in funzione del progetto che si intende realizzare.

In particolare la Classe di Fattibilità 2, segnala la possibilità di poter edificare nel sito in esame, ma vista l'elevata vulnerabilità dell'acquifero viene richiesta in fase di progettazione della futura opera edilizia di tenere conto del valore di soggiacenza indicato, al fine di evitare possibili interferenze tra la struttura in progetto e la falda freatica anche relativamente alle fluttuazioni metriche stagionali delle acque sotterranee.

Per il caso in esame, come segnalato nel precedente paragrafo 2.5, il valore di soggiacenza della falda allo stato attuale delle conoscenze risulterebbe pari a circa -12,60m da p.c. Considerato che il progetto prevede la presenza di un piano interrato con profondità non superiore a -4,0m dal p.c., si ritiene che anche in condizioni di massima escursione prevedibile della falda sarà presente un sufficiente franco insaturo tale da garantire l'assenza d'interferenze tra la struttura in progetto e la falda freatica.

Per quanto riguarda le "Ulteriori Prescrizioni e Limitazioni d'Uso - Aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili" si segnala che l'area in esame non è interessata dalla fascia di rispetto di un pozzo ad uso idropotabile come illustrato nella successiva Figura 7:

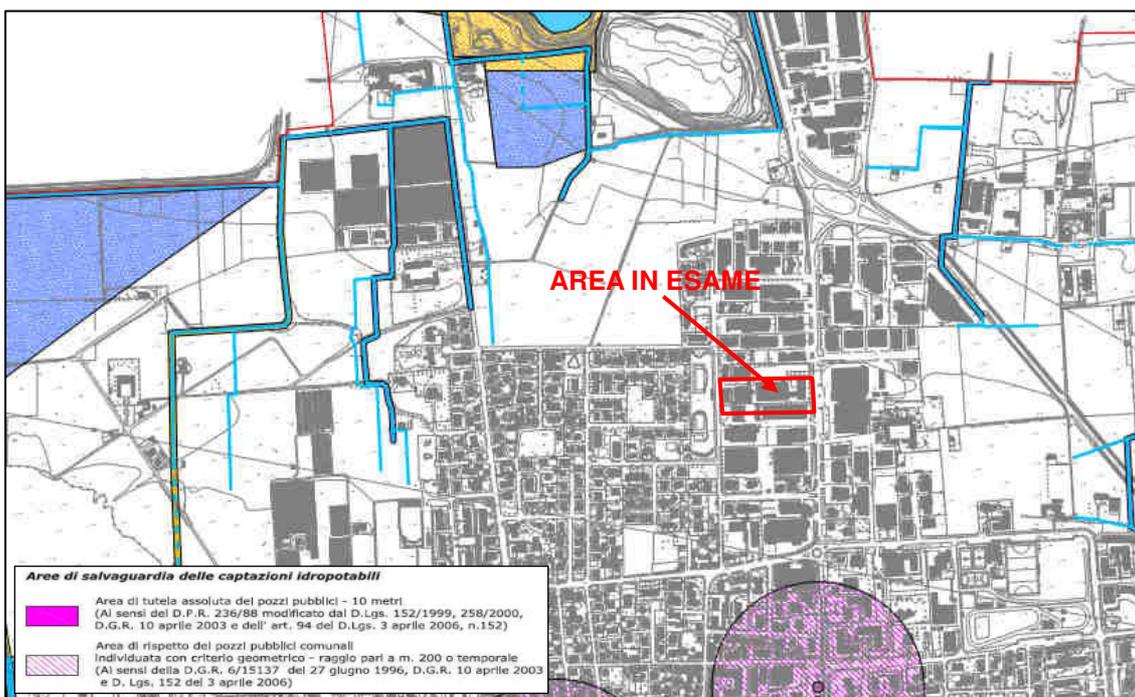


Figura 7: Stralcio Tav. 8b dello Studio Geologico del PGT di Cernusco sul Naviglio



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

Per quanto riguarda invece le “*Ulteriori Prescrizioni e Limitazioni d’Uso – Vincoli di Polizia Idraulica*” si richiama quanto già segnalato nel precedente par. 2.4, ovvero che l’area non è interessata da corsi d’acqua appartenenti al reticolo principale o minore e dalle relative fasce di rispetto.

2.6.3 APPROFONDIMENTI D’INDAGINE CONDOTTI

In merito alle “*Prescrizioni aggiuntive per tutte le classi*” (obbligo di eseguire indagini geotecniche ai sensi del D.M. 11/03/88 e D.M. 14/09/2005 – Prescrizioni di carattere sismico – Prescrizioni di carattere ambientale), nell’ambito del presente lavoro sono stati eseguiti in seguenti approfondimenti di indagine.

- ⇒ **Prescrizioni di carattere sismico:** Regione Lombardia con l’entrata in vigore della D.G.R. n. 2129/2014, ha aggiornato le zone sismiche del territorio regionale. A seguito dell’entrata in vigore di tale norma il territorio Comunale di Cernusco sul Naviglio è stato inserito in Zona Sismica 3. La nuova classificazione sismica, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 2616/2011, in materia di PGT, al paragrafo 1.4.4, prevede per le zone sismiche 2-3 l’approfondimento di 2° livello per le tutte le aree soggette ad amplificazione topografica e litologica (PSL Z3 e Z4) come quella in esame. La prescrizione fornita dal PGT vigente, superata nei fatti, è stata ugualmente tenuta in considerazione, in quanto come previsto dalla D.G.R. n. 2616/2011 si è proceduto alla valutazione sito-specifica dei coefficienti di amplificazione (Fa) il cui calcolo è riportato dettagliatamente nei paragrafi 6 e 7 della presente relazione.
- ⇒ **Prescrizioni di carattere ambientale:** l’attuale lotto interessato dal nuovo Piano Attuativo Campo della modificazione m2_1 è costituito dai mappali 101, 129, 171 e 172, i quali in passato erano di tre proprietà distinte. I mappali 101 e 129, interessati dalla ex Kyocera, sono stati oggetto nell’Aprile 2019 di un’indagine ambientale preliminare condotta dallo scrivente finalizzata alla verifica dello stato di salubrità dei terreni presenti. I restanti mappali 171 e 172 sono stati investigati, sempre dallo scrivente, nell’ottobre 2020. Gli esiti ottenuti da entrambi le indagini ambientali, hanno permesso di confermare il rispetto dei limiti di concentrazione dei contaminanti per aree ad uso verde-residenziale (Col. A D. Lgs. 152/2006). Si rimanda alle relazioni Ambientali allegato al P.A. per i dettagli.
- ⇒ **Prescrizioni di carattere geotecnico:** tale approfondimento è stato condotto mediante l’esecuzione di n. 6 prove penetrometriche dinamiche di tipo SCPT, che hanno permesso di ricavare i principali parametri geotecnici dell’area in esame. La caratterizzazione geotecnica sito-specifica in termini di capacità portante sarà condotta in fase esecutiva ed i risultati saranno illustrati in apposita relazione geotecnica ai sensi delle N.T.C vigenti.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

3. MODELLO GEOLOGICO

La caratterizzazione dei terreni costituenti il sottosuolo dell'area in esame, è stata compiuta sulla base di un sondaggio a carotaggio continuo eseguito in data 16 ottobre 2020.

Tale indagine ha permesso di dettagliare la situazione litostratigrafica del sottosuolo dell'area oggetto di intervento. Il sondaggio realizzato è stato ubicato come mostrato nella seguente Figura 8:

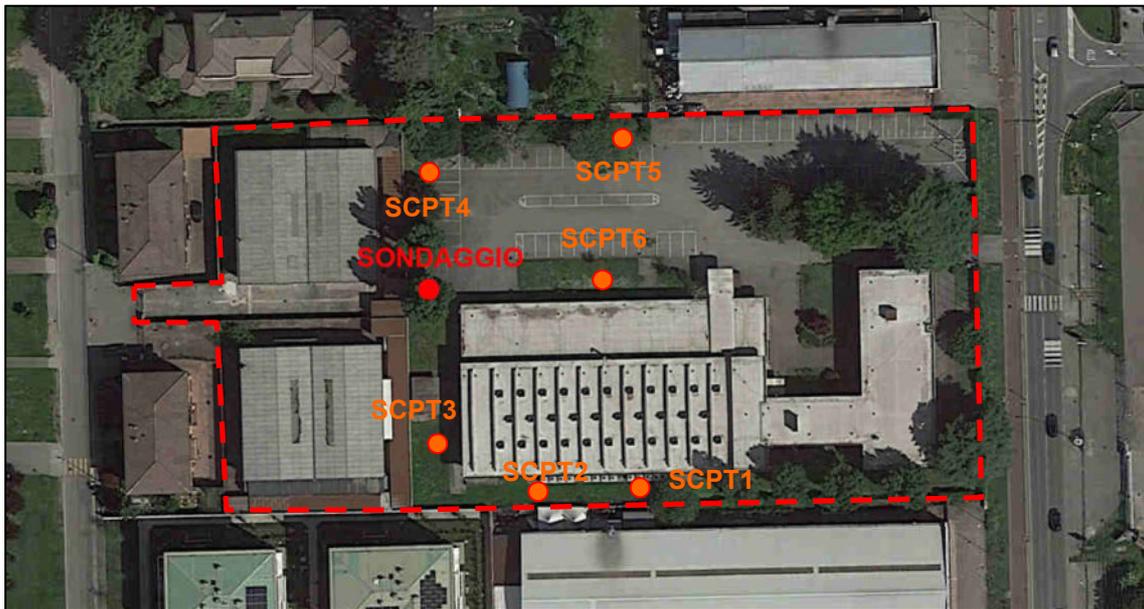


Figura 8: Ubicazione Sondaggio stratigrafico

Il modello stratigrafico del sottosuolo rilevato è il seguente:

- ⇒ da 0,00 a -0,40m da p.c: coltivo;
- ⇒ da -0,40 a -1,00m da p.c: limi argillosi marroni;
- ⇒ da -1,00 a -1,70m da p.c: limi e rari ciottoli;
- ⇒ da -1,70 a -2,80m da p.c: sabbie debolmente limose;
- ⇒ da -2,80 a -3,50m da p.c: sabbie debolmente limose con ghiaia e ciottoli;
- ⇒ da -3,50 a - 5,00m da p.c: sabbie e ghiaie debolmente limose;
- ⇒ da -5,00 a -6,00m da p.c: sabbie e ghiaie pulite con ciottoli.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)



Figura 9: Stratigrafia rilevata nel sondaggio

Dalla stratigrafia rilevata e dalle prove SCPT condotte nell'ottobre 2020, è stato possibile discretizzare tre livelli litologici: livello limoso, livello sabbioso deb. limoso e livello ghiaioso sabbioso). Dai medesimi dati è stato possibile ricavare i principali parametri geotecnici che vengono riportati nella successiva tabella:

MODELLO GEOLOGICO	Spessore Strato	Base Strato da p.c.	Nspt eq. colpi/avanzamento	Angolo d'Attrito (°)	Peso di Volume		Densità relativa (Dr) (%)	Coesione non drenata (Cu) (kg/cmq)	Modulo di Young (E) (kg/cmq)	Modulo Edometrico (M) (kg/cmq)
	(m)	(m)			(kg/mc)	KN/mc				
STRATO 1	1.7	1.7	6.0	26	1610	15.78	39	0.27	94	37
STRATO 2	1.8	3.5	31.0	35	2079	20.39	59	0.00	249	127
STRATO 3	2.6	6.1	69.0	42	2256	22.12	80	0.00	479	262

Figura 10: Principali parametri Geotecnici

Si rimanda alla specifica Relazione Geotecnica che sarà emessa in fase esecutiva dell'intervento edilizio per gli approfondimenti necessari. I valori sopra riportati sono allo stato attuale puramente indicativi delle caratteristiche geotecniche del sottosuolo dell'area in studio.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

4. LIQUEFAZIONE DELLE SABBIE

Ai sensi della Legge 64/74, del D.M. 19/6/1984 e dell'attuale D.M. 17/01/2018, in aree classificate sismiche deve essere valutata la possibilità che insorgano fenomeni di liquefazione del terreno di fondazione in seguito alle vibrazioni prodotte dalle scosse telluriche.

I fenomeni di liquefazione consistono in un aumento repentino delle sovrappressioni interstiziali all'interno di un volume di terreno sciolto e saturo. Questo aumento di pressione, generato dall'acqua circolante nei pori, ha come conseguenza una riduzione drastica della resistenza al taglio, portando il deposito ad assumere un comportamento meccanico simile a quello di un fluido.

Questo fenomeno può generarsi all'occorrenza di particolari condizioni ambientali, come ad esempio in presenza di terreni caratterizzati da una granulometria medio-fine (sabbiosi) e/o in presenza, entro primi 15m da p.c., della falda acquifera.

Nello specifico al paragrafo 7.11.3.4.2 del D.M. 17.01.2018 è indicato che tale analisi può essere omessa quando si manifesti almeno una delle seguenti circostanze:

- ⇒ Accelerazione massime attese al piano campagna in assenza di manufatti (condizione di free-field) inferiore a $0,1g$ ($a < m/sec^2$);
- ⇒ Profondità media stagionale della falda superiore a 15 metri dal piano campagna, per piano campagna sub-orizzontale e strutture con fondazioni superficiali;
- ⇒ Depositi costituiti da sabbie e ghiaie pulite con resistenza penetrometrica normalizzata $N_{1(60)} > 30$;
- ⇒ Elevata presenza, nel fuso granulometrico, di terreni a componente fine (limi e argille) o di ghiaie e ciottoli.

In particolare nel caso in esame, come dimostrato nei successivi paragrafi, risulta verificata la prima e la terza delle condizioni sopra esposte, pertanto non risulta necessario procedere alla verifica del coefficiente di sicurezza alla liquefazione come stabilito nel par. 7.11.3.4.3 delle N.T.C. 2018.



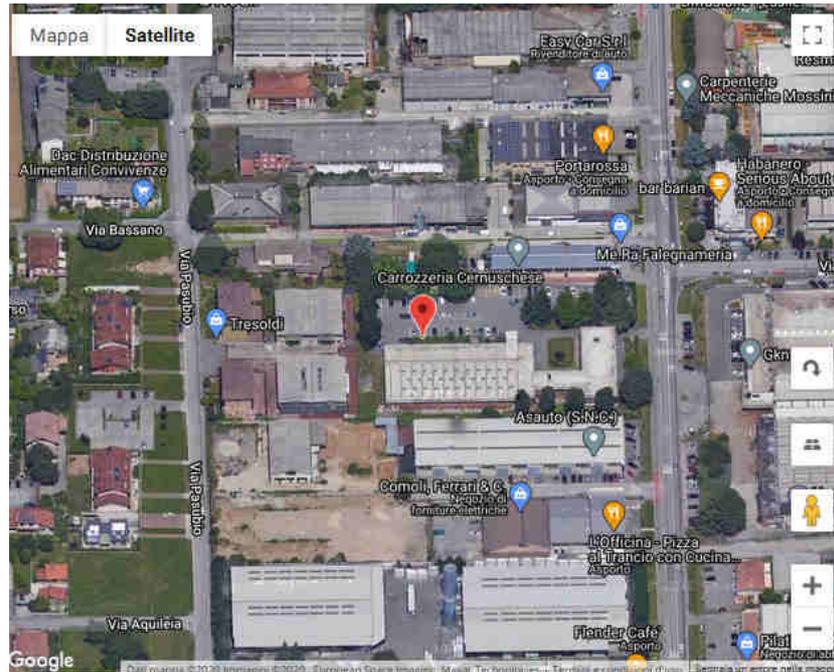
Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

4.1 VALUTAZIONE ACCELERAZIONE MASSIMA

Il primo punto del paragrafo 7.11.3.4.2 richiede la verifica dell'accelerazione massima attesa al piano campagna $a(g)$. A tale scopo si è utilizzato l'app GeoStru PS della società GeoStru, la quale permette, mediante collocazione di un punto su mappa, di ricavare tutti i parametri sismici del sito d'indagine.



Stati limite

Classe Edificio:
 II. Affollamento normale. Assenza di funz. pubbliche e sociali...
 Vita Nominale: 50
 Interpolazione: Media ponderata
 CU = 1

Stato Limite	Tr [anni]	a_g [g]	F_0	T_c^* [s]
Operatività (SLO)	30	0.021	2.546	0.177
Danno (SLD)	50	0.027	2.533	0.200
Salvaguardia vita (SLV)	475	0.060	2.620	0.283
Prevenzione collasso (SLC)	975	0.074	2.637	0.294
Periodo di riferimento per l'azione sismica:	50			

Coefficienti sismici

Tipo: Stabilità dei pendii e fondazioni
 Muri di sostegno che non sono in grado di subire spostamenti.
 H (m): 1 us (m): 0.1
 Cat. Sottosuolo: B
 Cat. Topografica: T1

	SLO	SLD	SLV	SLC
SS Amplificazione stratigrafica	1,20	1,20	1,20	1,20
CC Coeff. funz categoria	1,55	1,52	1,42	1,40
ST Amplificazione topografica	1,00	1,00	1,00	1,00
Acc.ne massima attesa al sito [m/s ²]	0.6			

Coefficienti	SLO	SLD	SLV	SLC
kh	0.005	0.007	0.014	0.018
kv	0.003	0.003	0.007	0.009
Amax [m/s ²]	0.248	0.320	0.701	0.876
Beta	0.200	0.200	0.200	0.200

Figura 11: Parametri sismici - App GeoStru



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

Per il calcolo dell'accelerazione orizzontale massima attesa in superficie (a_{gmax}) risulta necessario applicare formula "7.11.5" proposta nelle N.T.C. vigenti che è uguale a:

$$a_{gmax} = S_s \times S_t \times a_g$$

dove:

- ⇒ a_{gmax} = accelerazione orizzontale massima attesa al sito;
- ⇒ S_s = amplificazione stratigrafica;
- ⇒ S_t = amplificazione topografica;
- ⇒ A_g = accelerazione orizzontale massima attesa su sito di riferimento rigido.

Applicando la formula appena proposta si ottiene per l'area in esame, considerando una categoria di sottosuolo "B", un'accelerazione orizzontale massima a piano campagna pari a 0,072g ($a_{gh max}$) per lo stato limite di salvaguardia della vita (S.L.V.) e un tempo di ritorno di 475anni.

Il valore appena indicato non risulta superiore a 0,1g previsto dalla normativa vigente e pertanto tale punto del paragrafo 7.11.3.4.2 D.M. 17/01/2018 – N.T.C. risulta verificato.

4.2 PROFONDITÀ FALDA ACQUIFERA

Come descritto nel paragrafo 2.5 della presente relazione tecnica, la soggiacenza della falda freatica registrata nell'area in esame è stata valutata mediante la cartografia online di Città Metropolitana di Milano pari a circa -12,6m dal piano campagna.

Pertanto il punto 2 del paragrafo 7.11.3.4.2 delle N.T.C. 2018 non risulta verificato.

4.3 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE E GRANULOMETRICHE

I punti 3 e 4 del paragrafo 7.11.3.4.2 delle N.T.C, prendono in considerazione la granulometria dei sedimenti che caratterizzano il sottosuolo del sito e la resistenza del terreno valutata mediante prove penetrometriche.

In particolare il punto 3 è stato valutato con il software Corr-GeoTab rilasciato da EPC Editore, il quale ha permesso di ricavare un valore del parametro N1(60) normalizzato ad una pressione litostatica efficace di 100kPa.

Il modello utilizzato è quello descritto nel precedente paragrafo e dedotto dalle prove SCPT eseguite in sito.

La formula applicata è quella proposta da Liao and Whitman [1986] ed i risultati ottenuti sono mostrati nella successiva Figura 12:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

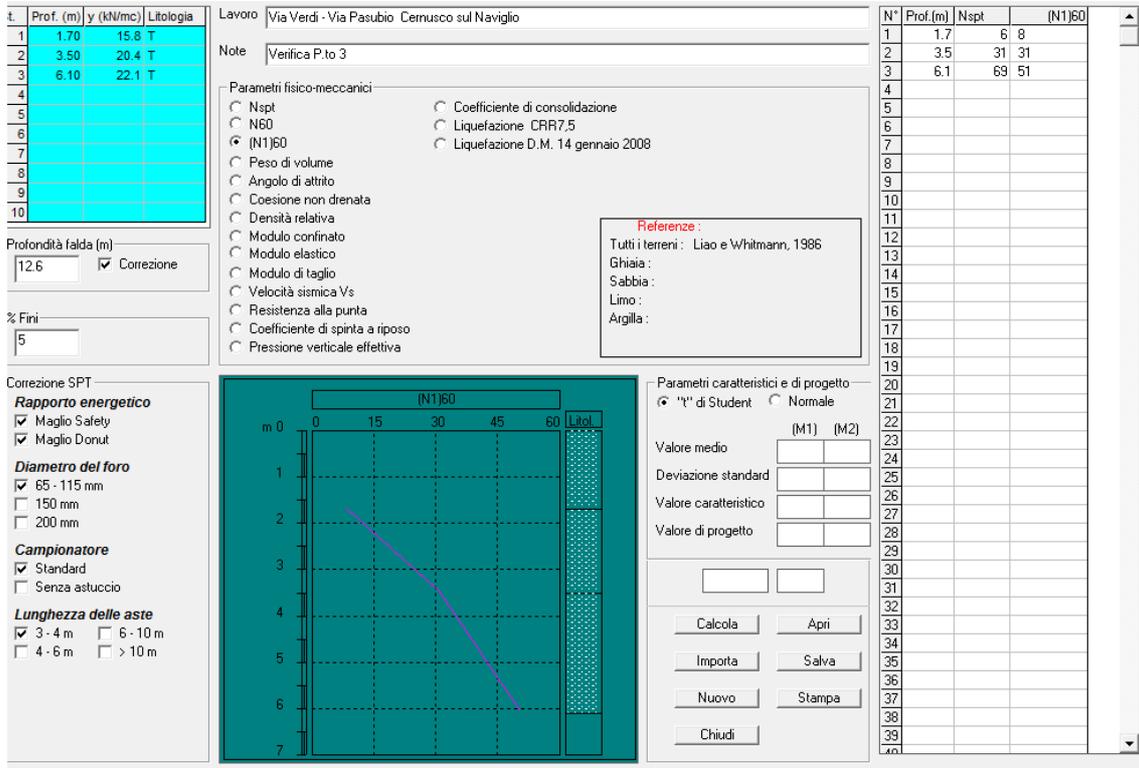


Figura 12: Calcolo valori N1(60) - Corr-GeoTab EPC

Dall'esame della Figura 12, risulta evidente come, fatta eccezione per il primo strato il quale non sarà interessato dalla posa delle future fondazioni, il valore N1(60) risulta superiore a 30 e pertanto il punto 3 del paragrafo 7.11.3.4.2. delle N.T.C. 2018 è può essere considerato verificato.

Per quanto riguarda la granulometria dei sedimenti (punto 4 delle N.T.C 2018), facendo riferimento alle prove eseguite, ma anche alle conoscenze di carattere bibliografico, è possibile affermare che il sottosuolo è caratterizzato da una granulometria sabbiosa-limosa in superficie e sabbiosa ghiaiosa in profondità.

Non disponendo di prove granulometriche specifiche, si ritiene cautelativo considerare il punto 4 del paragrafo 7.11.3.4.2 delle N.T.C. 2018 non verificato.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

5. INDAGINE SISMICA

L'indagine geofisica svolta, è stata realizzata a seguito dell'entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio lombardo stabilita dalla D.G.R. n. 2129/2014.

Nello specifico il comune di Cernusco sul Naviglio era classificato come zona sismica 4, ma con l'entrata in vigore della nuova normativa è stato riclassificato come zona 3, comportando così per tutti i nuovi progetti o varianti strutturali la necessità di procedere con degli approfondimenti d'indagine che saranno descritti nei paragrafi successivi.

Al fine di procedere con la raccolta dei dati necessari ai nuovi approfondimenti, si è provveduto ad eseguire all'interno del sito d'indagine una prova MASW (Multichannel Analysis Surface Waves) con onde di Rayleigh al fine di verificare la sismicità locale.

La tecnica utilizzata viene definita comunemente di tipo "attivo", in quanto la sua esecuzione è possibile solo a seguito di un'energizzazione effettuata manualmente da un qualsiasi punto definito "sorgente" del piano campagna.

L'indagine nel suo insieme, in accordo con le linee guida fornite dal D.M. 14 gennaio 2008 – Norme Tecniche per le Costruzioni, ha permesso di ricostruire il profilo delle velocità delle onde di taglio (V_s) per il sito d'indagine e inquadrare i terreni interessati dalle opere in progetto secondo la normativa nazionale, vale a dire in funzione delle V_{s30} valutate nei primi 30 metri di profondità a partire dal piano d'imposta delle fondazioni.

La formula di seguito riportata permette, mediante l'utilizzo di una media armonica, di valutare il parametro di V_{s30} necessario all'attribuzione della categoria sismica per il suolo indagato:

$$V_{s30} = \frac{30}{\sum \frac{h_i}{V_{s_i}}}$$

Nei paragrafi successivi vengono quindi descritte le metodologie di studio adottate e le conclusioni ottenute.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

5.1 PROSPEZIONE SISMICA ATTIVA

Con il termine MASW si indica uno studio della propagazione delle onde di superficie mediante una energizzazione del terreno. Tale pratica viene comunemente svolta mediante l'impiego di una mazza battente.

Tale analisi viene condotta analizzando la componente delle onde di Rayleigh (R) o in alternativa le onde di Love (L), la cui generazione avviene nel primo caso mediante un'energizzazione verticale del sito (ZVF), mentre nel secondo caso è necessario generare una sorgente di taglio trasversale allo stendimento (THF).

Le onde di Rayleigh e di Love sono definite onde di superficie, in quanto la loro ampiezza decresce con la profondità di propagazione, pertanto il loro sviluppo interessa quasi esclusivamente le porzioni più superficiali di terreno.

Le due tipologie di onde si differenziano a seconda di come si propagano nel mezzo attraversato: le onde di Rayleigh hanno un moto radiale di tipo retrogrado, mentre quelle di Love si muovono esclusivamente sul piano orizzontale con una oscillazione che si presenta perpendicolare alla direzione di propagazione.

A prescindere dalla loro tipologia, un'onda sismica è costituita dalla sommatoria di diverse componenti (frequenza e lunghezza d'onda) con differenti valori di ampiezza e di fase che, una volta sommate, danno luogo all'onda di propagazione.

$$\lambda = \frac{V}{f}$$

Dove:

- ⇒ λ = lunghezza d'onda
- ⇒ V = velocità di propagazione
- ⇒ f = frequenza.

In particolare la velocità di propagazione di una specifica componente (frequenza) dipende dalle caratteristiche del mezzo attraversato, e interessa indicativamente una profondità pari a circa $\lambda/2$ o $\lambda/3$, secondo una approssimazione che viene spesso definita "Steady state approximation".

Analizzando così la velocità di propagazione di ciascuna componente, si è in grado di quantificare le caratteristiche del mezzo attraversato in funzione della profondità di osservazione. Ipotizzando una variazione di velocità dei terreni in senso verticale, ciascuna componente di frequenza dell'onda superficiale ha una diversa velocità di propagazione (chiamata velocità di fase) che, a sua volta, corrisponde ad una diversa lunghezza d'onda per ciascuna frequenza che si propaga. Tale proprietà si chiama dispersione.

Sebbene le onde superficiali siano considerate "rumore", per le indagini sismiche che utilizzano le onde di corpo (riflessione e rifrazione), la loro proprietà



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

dispersiva può essere utilizzata per studiare le proprietà elastiche dei terreni superficiali.

L'intero processo avviene seguendo tre passi fondamentali:

- ⇒ Acquisizione delle onde superficiali (Ground Roll);
- ⇒ Costruzione della curva di dispersione (Velocità di fase - Frequenza);
- ⇒ Inversione della curva di dispersione per ottenere il profilo verticale delle Vs.

Al fine di ottenere un profilo di velocità (Vs), è obbligatorio generare un treno d'onde superficiali a banda larga, cercando per quanto possibile di ridurre al minimo la registrazione del cosiddetto "rumore ambientale". A tal fine sono presenti molteplici tecniche attuabili nella fase d'acquisizione che variano principalmente in funzione della strumentazione utilizzata, della geologia del sito, dalla possibilità o meno di effettuare una stesa sismica sufficientemente sviluppata e del livello di disturbo antropico "rumori accidentali".

Nel caso si voglia effettuare un'analisi del rapporto spettrale delle onde di Rayleigh, sarà buona norma energizzare il terreno mediante un colpo verticale, in modo da massimizzare la risposta radiale nel terreno. Al contrario se si vuole eseguire un'analisi del rapporto spettrale delle onde di Love, la migliore energizzazione sarà quella fornita da un colpo di taglio, ortogonale rispetto alla direzione dello stendimento.

L'interpretazione della curva di dispersione ottenuta dalla combinazione dei dati di campagna, viene svolta mediante un procedimento iterativo, finalizzato all'interpretazione dello spettro delle velocità di fase, tramite confronto con un modello teorico del sito formulato dall'operatore sulla base delle proprie conoscenze stratigrafiche e geologiche.

Questo approccio è talvolta preferito alla classica procedura di *picking*, in quanto evita l'insorgere di errori dovuti alla presenza di modi superiori che potrebbero concentrarsi all'interno dello stesso dataset. Questa metodologia risulta quindi molto efficace, sia in condizioni "ordinarie" sia in condizioni geologiche relativamente complesse (spettri di risposta particolarmente difficili o disturbati).

Di conseguenza, partendo da una stratigrafia desunta da eventuali indagini geotecniche svolte in sito, è possibile attribuire dei valori di velocità e relativi spessori ai singoli strati seguendo un processo iterativo che riguarda sia il modo fondamentale che quelli superiori fino al raggiungimento del "fitting" ottimale con la curva di dispersione.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

5.2 MODALITA' D'INDAGINE

La fase di indagine ha visto l'utilizzo di un Sismografo PASI a 24 canali, modello GEA24, costituito da una scheda di acquisizione 24 bit e interfaccia USB per PC esterno, al quale sono stati collegati n.24 geofoni con massa oscillante verticali caratterizzata da una frequenza di 4,5Hz. Tale strumento permette di registrare:

- ⇒ Sismica a Rifrazione;
- ⇒ Riflessione superficiale;
- ⇒ MASW, Re.Mi., MAAM, ESAC;
- ⇒ DOWNHOLE;
- ⇒ CROSSHOLE.

L'energizzazione necessaria per la fase di acquisizione dei dati MASW è stata eseguita con mazza battente da 8 kg, mentre i parametri delle stese sismiche sono i seguenti:

Lunghezza	N° Shot	Offset Geofoni	Offset Minimo	Tipologia di acquisizione
48m	24	2m	4m	Rayleigh (Verticali)

La Figura 13 che segue mostra l'ubicazione dello stendimento MASW:

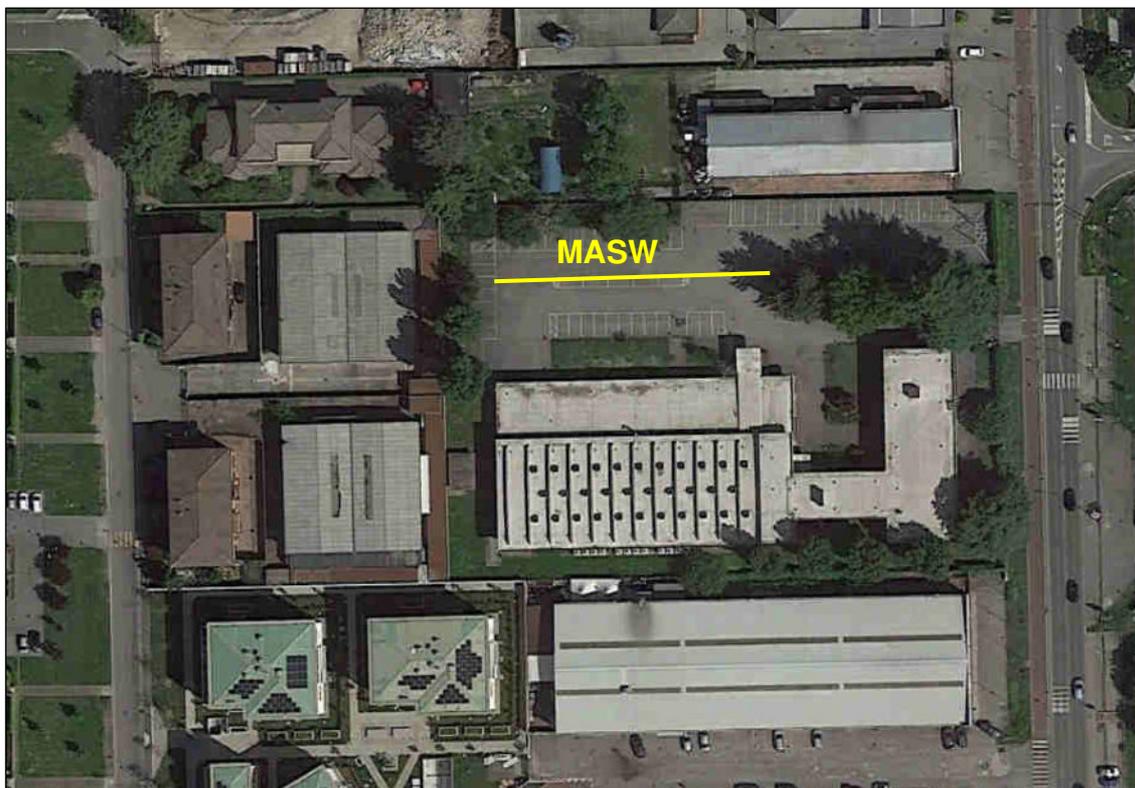


Figura 13: Ubicazione stendimento MASW



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

Vista la posizione del sito, si è ritenuto di eseguire un'indagine di tipo "attivo" con energizzazioni verticali (Rayleigh) a 5 stack al fine di ridurre il più possibile il rumore di fondo di origine antropica presente durante la fase di acquisizione.

La geometria dello stendimento è basata sulla metodologia "off-end shooting" vale a dire con le energizzazioni svolte da uno stesso lato rispetto al sistema di acquisizione.

Al fine di ottenere il miglior risultato possibile è stata eseguita un'energizzazione a 2m di distanza dal geofono n.1 (A).

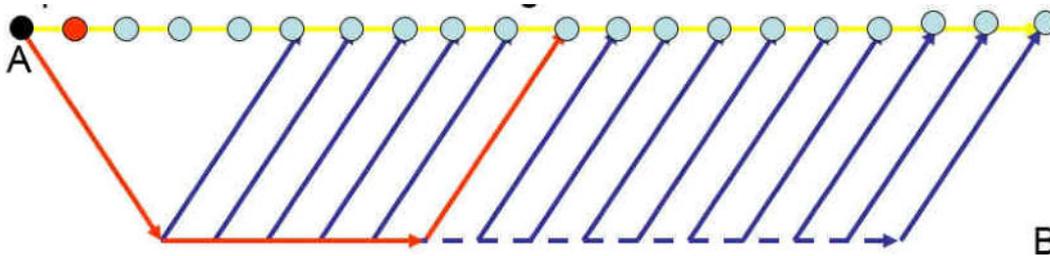


Figura 14: Schema di Acquisizione MASW

Nella fase successiva all'acquisizione, i dati raccolti sono stati elaborati con il software WinMASW-3C ©, prodotto dalla società Eliosoft, che ha permesso di elaborare la prova MASW mediante l'utilizzo delle curve modali.

5.3 RISULTATI PROVA MASW

In considerazione al contesto industriale nella quale è stata svolta la prova sismica MASW, risulta normale riscontrare nel dataset acquisito la presenza di disturbi antropici.

Nella successiva Figura 15 viene mostrato il risultato della prova MASW in onde di Rayleigh condotta presso l'area in esame.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

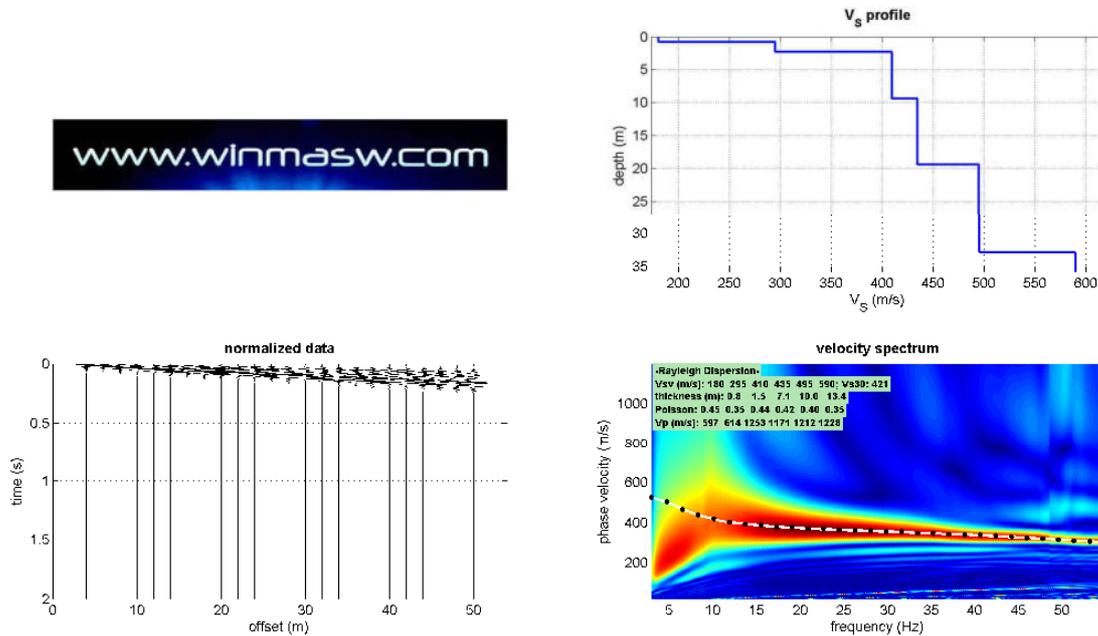


Figura 15: Interpretazione prova MASW con software Winmasw 3C ©

Dall'osservazione dell'analisi della dispersione delle onde di superficie mostrata in Figura 15, si può risalire al parametro delle "Vs" e di conseguenza al parametro di "Vs30" in quanto lo spessore del substrato "H" caratterizzato da velocità delle onde di taglio non inferiori a 800m/s, presenta uno spessore superiore a 30m da p.c. e pertanto secondo quanto stabilito al p.to 3.2.2 la Vs è definita dal parametro "Vs,eq":

$$V_{s30} = 421\text{m/s}$$

Il modello di velocità/profondità sintetico derivante dall'interpretazione è il seguente:

Velocità (m/s)	Spessore presunto strati (m)
180	0,80
295	1,50
410	7,10
435	10,0
495	13,4
590	-

La stratigrafia sismica appena descritta è stata quindi inserita nel software SICodes v.1.2 della società Program Geo, il quale ha permesso di visualizzare la corretta categoria di sottosuolo:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

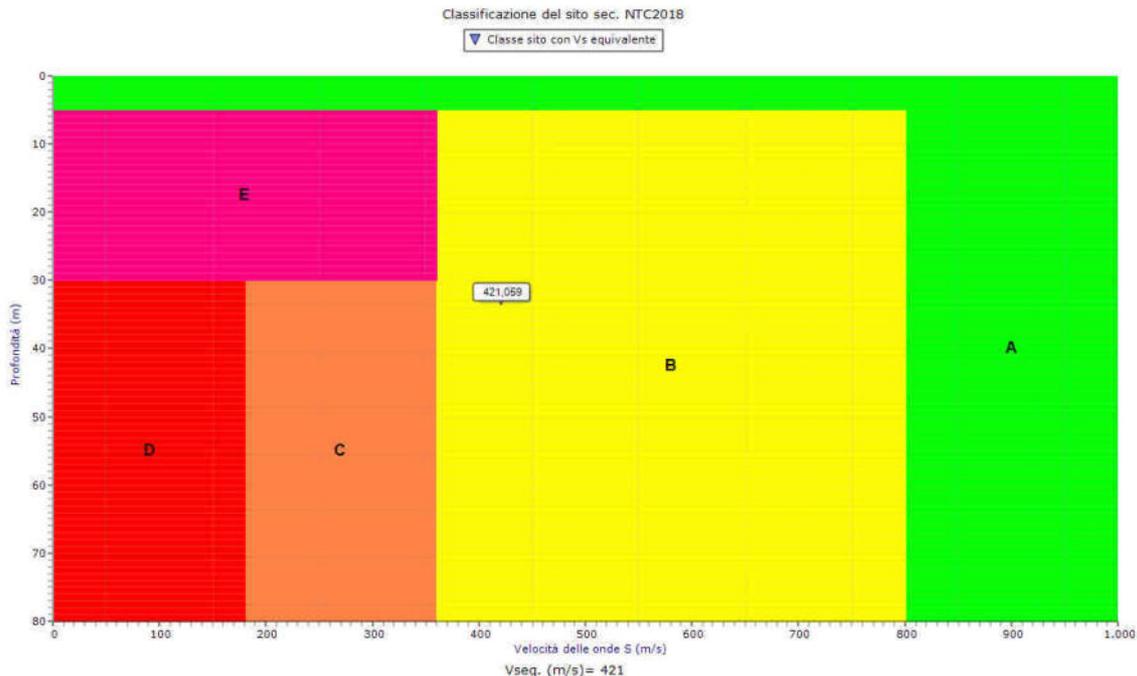


Figura 16: Classificazione del sito secondo il D.M. 17.01.2018 - SICodes Program Geo

In conclusione come stabilito nel D.M. 14 gennaio 2008, il sito in esame risulta classificabile nella seguente categoria di sottosuolo:

- ⇒ **Categoria B** – Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

6. VERIFICA FATTORI DI AMPLIFICAZIONE

Come già descritto nel paragrafo precedente, Regione Lombardia con l'entrata in vigore della D.G.R. n. 2129/2014, ha aggiornato le zone sismiche del territorio regionale. A seguito dell'entrata in vigore di tale norma il territorio Comunale di Cernusco sul Naviglio è stato inserito in Zona Sismica 3.

Per le zone sismiche 2-3 la D.G.R. 2616/2011 par. 1.4.4, prevede l'esecuzione dell'approfondimento di 2° livello per le aree soggette ad amplificazione topografica e litologica (PSL Z3 e Z4).

La successiva tabella 6, riporta uno stralcio del paragrafo 1.4.4 sopra richiamato:

	LIVELLI DI APPROFONDIMENTO E FASI DI APPLICAZIONE		
	1° livello Fase Pianificatoria	2° livello Fase Pianificatoria	3° livello Fase Progettuale
Zona Sismica 2 - 3	Obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili	-Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore di soglia comunale; -Nelle zone PSL Z1 e Z2
Zona Sismica 4	Obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03)	-Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore di soglia comunale; -Nelle zone PSL Z1 e Z2 per edifici strategici e rilevanti

Tabella 1: Stralcio tabella Livelli di Approfondimento sismico – D.G.R. 2616/2011

Di seguito si riporta quanto elaborato.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

6.1 1° LIVELLO DI APPROFONDIMENTO SISMICO

Secondo quanto stabilito dalla D.G.R. 2616/2011 par. 1.4.3, il 1° livello di approfondimento, obbligatorio per tutti i comuni lombardi, prevede nell'ambito del Piano di Governo del Territorio (PGT), la redazione della Carta di Pericolosità Sismica Locale (PSL), che è la base di partenza per tutti i successivi livelli di approfondimento sismico.

Il 1° livello d'analisi consiste nel riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento), sia di dati esistenti.

Dalle informazioni riportate nella Tavola 6 “*Carta di pericolosità sismica locale*” dello Studio Geologico del PGT, di cui stralcio viene mostrato nella successiva Figura 17, si evince come l'area oggetto di studio sia stata classificata con il seguente scenario di pericolosità sismica:

⇒ Z4A: Zone di fondovalle e pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi.

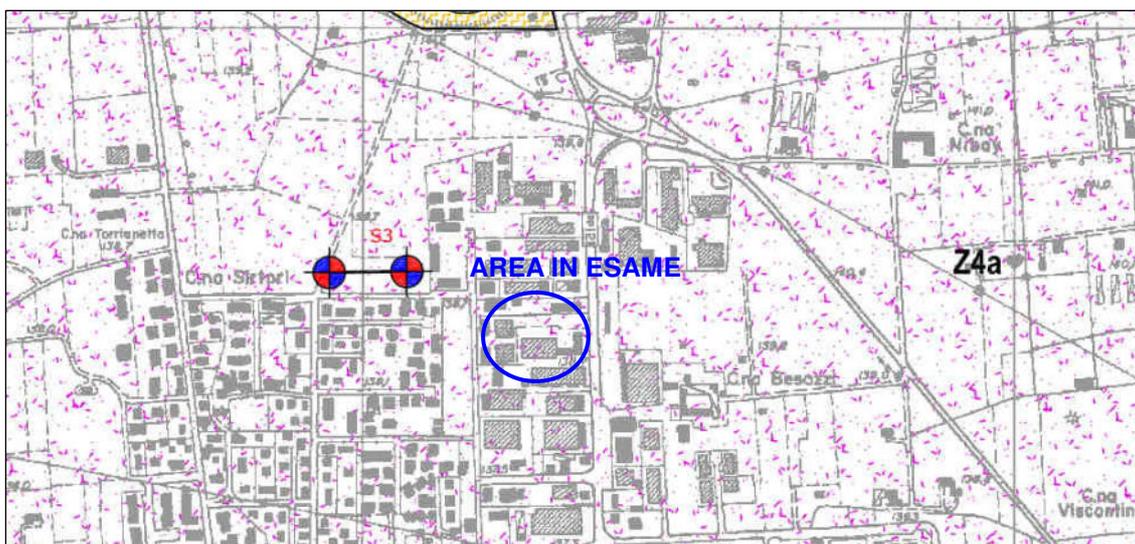


Figura 17: Stralcio Tavola 6 – Carta della Pericolosità Sismica Locale (PSL)

Inoltre, sempre nella Tavola 6 del PGT comunale, viene indicato che i fattori di amplificazione (F_a) calcolati nello Studio Geologico Comunale, sono in alcuni casi superiori alla soglia stabilita per il fattore di amplificazione (F_a) per il periodo compreso tra 0,1 – 0,5s e considerando una categoria di suolo di tipo “B”.

Pertanto vista la variabilità di “ F_a ” nel territorio comunale, risulta necessario procedere con l'analisi di 2° livello sismico al fine di caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi per gli ambiti classificati con degli scenari qualitativi suscettibili di amplificazione (Z3 e Z4), di aree in cui la normativa nazionale risulta sufficiente o insufficiente a tenere in considerazione gli effetti sismici per l'area di diretto interesse.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

6.2 2° LIVELLO DI APPROFONDIMENTO SISMICO

La procedura dell'analisi di 2° livello consiste in un approccio di tipo semi-quantitativo e fornisce una stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di amplificazione (F_a).

Gli studi vengono condotti con metodi quantitativi semplificati, validi per la valutazione delle amplificazioni litologiche e morfologiche e sono utilizzati per zonare l'area di studio in funzione del valore di F_a . Il valore di F_a si riferisce agli intervalli di periodo tra 0,1-0,5s e 0,5-1,5s.

I due intervalli nei quali " F_a " sono stati valutati in funzione del periodo proprio delle tipologie edilizie presenti nel territorio regionale sono in particolare:

- ⇒ L'intervallo tra 0,1-0,5 sec si riferisce a strutture relativamente basse, regolari e piuttosto rigide;
- ⇒ L'intervallo tra 0,5-1,5 sec si riferisce invece a strutture più alte e più flessibili.

La procedura di 2° livello fornisce, per gli effetti litologici, valori di F_a per entrambi gli intervalli di periodo considerati, mentre per gli effetti morfologici solo per l'intervallo 0,1-0,5s.

Questa limitazione è causata dall'impiego, per la messa a punto della scheda di valutazione, di codici di calcolo di tipo bidimensionale a elementi di contorno, che sono risultati più sensibili all'influenza del moto di input nell'intervallo di periodo 0,5-1,5s.

La procedura semplificata per la valutazione degli effetti di amplificazione litologica, richiede la conoscenza dei seguenti parametri ricavati dalla linea sismica eseguita e sono:

- ⇒ Litologia prevalente dei materiali presenti nel sito;
- ⇒ Stratigrafia del sito;
- ⇒ Andamento delle V_s con la profondità fino a valori pari o superiore a 800 m/s.

La valutazione degli effetti di amplificazione litologica, è stata eseguita con l'ausilio di un foglio Excel dove sono stati calcolati i seguenti parametri: V_{s30} o $V_{s,eq}$, il periodo T, la velocità dello strato equivalente (necessaria quando il primo strato ha spessore <4,0m).

La scelta dell'abaco più idoneo, vista la fase progettuale, è stata effettuata verificando il rispetto delle curve di validità con la prova sismica effettuata e attribuendo un maggior peso alla descrizione litologica.

I due vincoli imposti per la scelta dell'abaco più appropriato, hanno portato all'utilizzo della scheda relativa alla **litologia sabbiosa**.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

L'analisi di 2° livello sismico effettuata, ha permesso di accertare che per l'area in esame i fattori di amplificazione (F_a) calcolati per la categoria di suolo "B" valutata a termine dell'indagine sismica sopra descritta, risultano:

- ⇒ superiore alla soglia (F_a s) per l'intervallo 0,1-0,5s;
- ⇒ superiore alla soglia (F_a s) per l'intervallo 0,5-1,5s.

DATI GENERALI			
NOME	Via Verdi - Via Pasubio (CdM m2_1)		
COMMITTENTE	LIVING CERNUSCO S.R.L.		
DATA ELABORAZIONE	27/10/2020		
NORMATIVA	D.G.R. n.2616 del 30/12/2011		
COMUNE	CERNUSCO SUL NAVIGLIO		
SCHEDA UTILIZZATA	SCHEDA LITOLOGIA SABBIOSA		
RISULTATO PROVA SISMICA			
Profondità [m da p.c.]	V_s [m/s]		
0.80	180		
2.30	295		
9.40	410		
19.40	435		
32.80	495		
54.00	800		
0.00	0		
0.00	0		
0.00	0		
0.00	0		
DATI ELABORAZIONE			
V_{s30} [m/s]	421		
Periodo Proprio del Sito	0.37		
V_s Strato Eq. [m/s]	400		
Categoria iniziale	B		
Profondità Substrato Rigido	54.0		
SOGLIE F_a 0,1-0,5s			
B	C	D	E
1.4	1.9	2.2	2.0
SOGLIE F_a 0,5-1,5s			
B	C	D	E
1.7	2.4	4.2	3.1
FATTORE DI AMPLIFICAZIONE			
Soglie	F_a Calcolato	+0,1	Esito
F_a 0,1-0,5	1.3	1.4	NORMATIVA NON SUFFICIENTE
F_a 0,5-1,5	1.6	1.7	NORMATIVA NON SUFFICIENTE
Categoria di suolo da utilizzare per strutture basse, regolari e piuttosto rigide (F_a 0,1-0,5s)			C
Categoria di suolo da utilizzare per strutture alte e più flessibili (F_a 0,1-1,5s)			C
<p>NORMATIVA SUFFICIENTE: a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica del sito e quindi si applica lo spettro previsto dalla normativa;</p> <p>NORMATIVA NON SUFFICIENTE: a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica e quindi in fase di progettazione sarà necessario eseguire l'analisi di 3° livello o utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.</p> <p>N.B. I valori di F_a calcolati sono stati confrontati con i valori di soglia tenendo in considerazione una variabilità di +0,1 come stabilito dalla normativa vigente.</p>			

Figura 18: 2° Livello di Approfondimento Sismico



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

Pertanto la normativa nazionale risulta:

- ⇒ insufficiente per tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione morfologica e litologica sia per l'intervallo di periodo 0,1-0,5s che per 0,5-1,5s, pertanto la normativa di riferimento prevede i seguenti casi alternativi in fase di progettazione edilizia:
- ⇒ esecuzione dell'analisi di 3° livello;
- ⇒ utilizzo dello spettro caratteristico della categoria di suolo superiore, con il seguente schema:
 - ✓ anziché lo spettro di categoria di suolo B si utilizzerà quello di categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
 - ✓ anziché lo spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello di categoria di suolo D;
 - ✓ anziché lo spettro di categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo E.

Vista la tipologia edilizia in progetto che prevede 1 piano interrato e 2 piani fuori terra si ritiene che la struttura ricada nell'intervallo di periodo 0,1-0,5s (strutture basse, regolari e piuttosto rigide), e pertanto, visti i risultati emersi dall'analisi di 2° livello, in fase di progettazione dovrà essere utilizzato lo spettro caratteristico per la categoria di suolo "C".



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

7. CONCLUSIONI

La presente relazione tecnica è stata volta a definire l'assetto geologico e sismico dell'area ubicata in via Verdi - Via Pasubio in Comune di Cernusco sul Naviglio (MI) interessata dal nuovo Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1.

Come descritto nei precedenti paragrafi non sono state riscontrate criticità significative dal punto di vista geologico ed idrogeologico alla realizzazione delle strutture in progetto.

Nel corso dell'elaborazione dei dati, è stata valutata la possibilità di esclusione a verifica di liquefazione dei terreni di fondazione, in quanto il Punto 1 e il Punto 3 del paragrafo 7.11.3.4.2 delle N.T.C. 2018 risultano verificati.

L'indagine sismica condotta, ha permesso di classificare il sottosuolo in esame come categoria "B" e di verificare, mediante analisi di 2° livello, che il fattore di amplificazione per l'intervallo 0,1-0,5s è superiore alla soglia limite stabilita dalla normativa regionale vigente.

Considerato pertanto la tipologia edilizia in progetto che prevede 1 piano interrato e 2 piani fuori terra si ritiene che la struttura ricada nell'intervallo di periodo 0,1-0,5s (strutture basse, regolari e piuttosto rigide), e pertanto, visti i risultati emersi dall'analisi di 2° livello, in fase di progettazione dovrà essere utilizzato lo spettro caratteristico per la categoria di suolo "C".



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)

ALLEGATO A

Documentazione Fotografica



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)



Foto 1: Prova SCPT1



Foto 2: Prova SCPT2



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

*Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)*



Foto 3: Prova SCPT3



Foto 4: Prova SCPT 4



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)



Foto 5: Prova SCPT5



Foto 6: Prova SCPT 6



Dr. Geol.
Roberto Luoni

LIVING CERNUSCO S.R.L.

*Relazione Geologica – Sismica
Piano Attuativo Campo della Modificazione m2_1
Via Verdi-Via Pasubio_Ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)*



Foto 7: Sondaggio



Foto 8: Prova Sismica MASW